

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА – ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ БОЛЬШУЮ

Сборник статей VI Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 23 января 2024 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2024

УДК 001.12
ББК 70
М75

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

М75 Молодежная наука – первый шаг в науку большую : сборник статей
VI Международной научно-практической конференции (23 января 2024 г.).
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 143 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-245-2

Настоящий сборник составлен по материалам VI Международной научно-практической конференции МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА – ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ БОЛЬШУЮ, состоявшейся 23 января 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-245-2

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И. О., доктор филологических наук
Героева Л. М., кандидат педагогических наук
Добжанская О. Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А. Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А. И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Молчанова Е.В., доктор экономических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В. доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ | 7 |
| ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... | 8 |
| <i>Синдянова Александра Валерьевна</i> | |
| ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МАССОВЫХ БЕСПОРЯДКОВ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ | 13 |
| <i>Худяков Максим Анатольевич</i> | |
| ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕОКОНЧЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ | 17 |
| <i>Опарина Виктория Викторовна</i> | |
| ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ИЗНАСИЛОВАНИЯ | 22 |
| <i>Ярош Инна Викторовна</i> | |
| АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИЗНАНИЕМ ЗАСТРОЙЩИКА БАНКРОТОМ..... | 27 |
| <i>Иванов Вячеслав Алексеевич</i> | |
| РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ | 31 |
| <i>Лобачева Ирина Андреевна</i> | |
| МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ТРАНСФЕРТЫ: НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ | 35 |
| <i>Никитина Елизавета Михайловна</i> | |
| СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ | 41 |
| ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ РОССИИ..... | 42 |
| <i>Корягин Лев Олегович, Нургазина Гульмира Есимбаевна</i> | |
| ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ГЛАВНАЯ ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭКОНОМИКИ..... | 49 |
| <i>Карягдыев Назарберди Язбердиевич, Карягдыев Азат Назарбердыевич</i> | |
| СОВРЕМЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АНОМАЛИИ В ЦЕНООБРАЗОВАНИИ АКЦИЙ | 54 |
| <i>Соболев Владимир Андреевич</i> | |
| «СМАРТ-КОНТРАКТ» КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА БУДУЩЕГО | 60 |
| <i>Казакова Виктория Сергеевна</i> | |
| ЦИФРОВЫЕ HR-ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ..... | 65 |
| <i>Ляо Цзяхуэй</i> | |

| | |
|--|------------|
| СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ..... | 71 |
| РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОТЛАДКИ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК..... | 72 |
| <i>Даденков Дмитрий Александрович, Епишин Глеб Витальевич</i> | |
| ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ..... | 78 |
| <i>Бахирев Иван Владимирович, Калашиников Данила Сергеевич</i> | |
| О СТАНДАРТАХ И УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ СИСТЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЯ | 84 |
| <i>Астафьев Рустам Уралович</i> | |
| РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПОДШИПНИКОВ И ЗУБЧАТЫХ ЗАЦЕПЛЕНИЙ ГТД ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ..... | 89 |
| <i>Морозов Антон Максимович, Рыбаков Дмитрий Николаевич</i> | |
| СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВХОДНОГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА АВИАЦИОННОГО ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ | 93 |
| <i>Глинин Егор Алексеевич</i> | |
| ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ЛСТК ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МАНСАРДНОГО ЭТАЖА В СРАВНЕНИИ С SIP И НЭК ПАНЕЛЯМИ..... | 100 |
| <i>Чуканов Владимир Андреевич</i> | |
| СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ | 106 |
| ЗАВИСИМОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ОТ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ | 107 |
| <i>Картавцева Яна Артёмовна, Чистохина Ксения Михайловна</i> | |
| СОВРЕМЕННЫЙ ТАНЕЦ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ..... | 112 |
| <i>Старостина Валентина Егоровна</i> | |
| СЕКЦИЯ ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ | 116 |
| СОТРУДНИЧЕСТВО СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В СФЕРЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ..... | 117 |
| <i>Абдуллаева Озода Улугбек кизи, Куанышбек Аружан</i> | |
| СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ | 124 |
| ГРАФИЧЕСКИЕ КОНСПЕКТЫ КАК СРЕДСТВО СТРУКТУРИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ | 125 |
| <i>Масалаб Надежда Михайловна</i> | |

| | |
|---|------------|
| СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... | 129 |
| МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ПОМОЩНИК ИЛИ КОНКУРЕНТ? | 130 |
| <i>Шевченко Майя Руслановна</i> | |
| ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РУССКОГО РЕАЛИЗМА. | 139 |
| <i>Махова Марина Хасанбиевна</i> | |

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Синдянова Александра Валерьевна

студент

Научный руководитель: **Прасковин Дмитрий Александрович**

к.ю.н., доцент

Самарский юридический институт ФСИИ России

Аннотация: В данной статье содержится понятие предпринимательской деятельности, способы защиты прав предпринимателей, а также роль прокуратуры в защите прав предпринимателей.

Ключевые слова: предпринимательство, защита прав предпринимателей, прокуратура, малый бизнес, средний бизнес.

PROSECUTOR'S SUPERVISION IN THE FIELD OF BUSINESS ACTIVITY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Sindyanova Alexandra Valeryevna

Scientific supervisor: **Praskovin Dmitry Alexandrovich**

Abstract: This article contains the concept of entrepreneurial activity, ways to protect the rights of entrepreneurs, as well as the role of the prosecutor's office in protecting the rights of entrepreneurs.

Key words: entrepreneurship, protection of the rights of entrepreneurs, prosecutor's office, small business, medium business.

Под защитой прав предпринимателей понимается система установленных законодательных мер по восстановлению или признанию нарушенных или спорных прав и интересов их владельцев. Эти меры реализуются через конкретные формы и методы, установленные законодательством, с использованием санкций юридической ответственности в отношении нарушителей, а также механизма практической реализации этих мер.

Считаем, что самозащита в соответствии с статьей 14 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) является самым эффективным способом защиты прав предпринимателей. [1] Данная статья не содержит

определения самозащиты, ограничиваясь только указанием на то, что методы самозащиты должны соответствовать нарушению и не выходить за рамки необходимых действий для его пресечения.

Согласно Т.В. Антонову, статья 14 ГК РФ является основополагающим нормативным документом для обеспечения самозащиты предпринимателя в процессе его предпринимательской деятельности в любых обстоятельствах, не только в случае уже нарушенных прав и интересов, или причиненного вреда. Предприниматель имеет право на превентивные меры по охране своих интересов от возможных нарушений. Под понятием формы защиты понимается совокупность организационных мер, согласованных внутри фирмы, направленных на защиту прав и законных интересов [2, с. 20].

С учетом предложений Д.В. Королева, возникает необходимость различать способы и формы защиты прав. Способ защиты права представляет собой концепцию материального регулирующего права, тогда как форма защиты права определяется как действия компетентных органов в установлении фактических обстоятельств, применении правовых норм и определении способов защиты права и вынесении решения [3, с. 196].

В соответствии со статьей 34 Конституции Российской Федерации каждый гражданин гарантировано право на владение своими способностями и имуществом для осуществления предпринимательской или другой, законным образом разрешенной экономической деятельности [4]. В данном случае, государственные органы обязаны уважать права предпринимателей, обеспечивая свободу предпринимательства и защищая законные интересы предпринимательских субъектов. Крайне актуальной и неотложной задачей на сегодняшний день является защита и поддержка малого и среднего бизнеса, включающего в себя приоритетные сферы национальной экономики.

В связи с быстрым развитием экономики, новыми изменениями в законодательстве и организацией прокурорского надзора, требуется улучшение и перестройка методов контроля соблюдения прав предпринимателей в соответствии с современными экономическими условиями.

В современной ситуации прокуратура пересмотрела свои приоритеты в сфере предпринимательства, делая главной целью защиту прав субъектов предпринимательской деятельности и свободы экономических операций. Для правильного понимания работы прокурорских органов в данной сфере следует определить основные задачи, преследуемые для достижения цели защиты законных интересов и прав предпринимателей. К таким задачам относятся:

- При необходимости конкретных случаев нарушения свободы экономической деятельности, будет применяться строгий прокурорский подход, чтобы предотвратить предоставление льгот отдельным лицам, создание административных преград для предпринимательства, ограничение конкуренции и неправомерное вмешательство в предпринимательскую сферу.

- Будет осуществляться эффективный контроль за соблюдением правил выдачи лицензий и разрешений.

- Будут предприниматься меры для предотвращения незаконных отказов в государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

- Будет укрепляться законность в предоставлении государственных и муниципальных услуг предпринимателям, чтобы избежать нарушения законных процедур, запретов, сборов и платежей, а также неправомерного требования избыточной документации в контрольных, надзорных и разрешительных действиях, принудительного предложения платных услуг и согласований, а также возложения обязательств, которые не предусмотрены законом.

- Будет усилено информационное сотрудничество с предпринимательскими объединениями и региональными омбудсменами по защите прав предпринимателей, принимая все необходимые меры прокурорского реагирования для обеспечения законности и свободы экономической деятельности [5].

Опыт прокурорского надзора свидетельствует о том, что состояние законности в данной сфере остается недостаточным. Нарушения прав и законных интересов хозяйствующих субъектов затрагивают практически все секторы экономики. Наиболее распространенными являются случаи издания незаконных правовых актов органами государственной власти и местного самоуправления, которые либо ущемляют права юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, либо вмешиваются в их деятельность. Кроме того, нарушения закона допускаются государственными органами, обладающими контрольными и надзорными полномочиями, в процессе осуществления государственного контроля, при этом отсутствует ясность и прозрачность проводимых мероприятий.

Одним из фундаментальных правовых актов, который устанавливает юридические гарантии прав предпринимателей, является Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» [6]. Данный закон регулирует

отношения в сфере защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля федеральными органами власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и подведомственными им государственными учреждениями.

Нередко возникают ситуации, когда уполномоченные органы осуществляют государственный контроль, нарушая требования соответствующего законодательства. Вот несколько примеров: проведение контрольных мероприятий без официального распоряжения, в котором отсутствует информация о сроке, виде и цели проверки, а также правовые основания для ее проведения. Следует отметить, что существует множество нарушений норм административного законодательства, которые ограничивают права предпринимателей во время таких проверок. Например, в процессе составления протоколов об административных правонарушениях часто не учитываются основания для законного представления объяснений юридического лица или возможности отказаться от этого. Кроме того, нередко не указывается, была ли копия протокола вручена заинтересованным лицам, и в нем отсутствует информация о конкретном административном правонарушении. Обычно также нет подписей отвечающих за административные правонарушения лиц, а также не указываются основные сведения о степени вины и обстоятельствах, совершивших их, проверяемых предпринимателях.

Эти нарушения создают преграды для защиты прав предпринимателей, ограничивая возможность оспаривать действия или бездействие государственных и контрольных органов, которые нарушают порядок проведения проверок. Существуют необоснованные случаи, когда предпринимателей привлекают к административной ответственности.

Таким образом, можно сделать вывод, что проблемы в сфере защиты предпринимательства все еще существуют. Например, встречаются случаи непринятия муниципальных программ поддержки бизнеса, недостаточного финансирования и нарушения прав предпринимателей при получении поддержки, включая информационную поддержку. Также продолжают возникать нарушения прав предпринимателей во время оказания государственных и муниципальных услуг, а также создания административных преград для бизнеса.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (в ред. от 24.07.2023) [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант-Плюс» (дата обращения: 09.01.2024).

2. Антонова Т.В. Гражданско-правовые способы и формы защиты прав и законных интересов предпринимателей // Тенденции развития науки и образования. - 2019. - №47-4. - С. 20-24.

3. Фазылова Л.Р., Королёва Д.В. Влияние правовой культуры на использование предпринимателями способов защиты прав // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2021. - №11-4(62). - С. 195-198.

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 01.07.2020 №11-ФКЗ, от 04.10.2022 №5-ФКЗ, от 04.10.2022 №6-ФКЗ, от 04.10.2022 №7-ФКЗ, от 04.10.2022 №8-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, № 31, ст. 4398.

5. Задачи прокурорского надзора за исполнением законов о защите прав предпринимателей // Генеральная прокуратура Российской Федерации URL: <https://egr.genproc.gov.ru/> (дата обращения: 09.01.2024).

6. Федеральный закон от 26.12.2008 №294-ФЗ (в ред. от 24.07.2023) «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «Консультант-Плюс» (дата обращения: 09.01.2024).

© А.В. Синдянова, 2024

УДК 343.34

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МАССОВЫХ БЕСПОРЯДКОВ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Худяков Максим Анатольевич

студент

Научный руководитель: **Владимиров С.В.**

к.ю.н., доцент

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

Аннотация: В статье рассматриваются этапы возникновения и развития массовых беспорядков. Выделены следующие этапы массовых беспорядков: зарождение, противостояние и ликвидация. Приведена характеристика каждого этапа и рассмотрены их особенности. Приведены особенности массовых беспорядков в местах лишения свободы.

Ключевые слова: массовые беспорядки, бунт, преступление, места лишения свободы, исправительное учреждение.

STAGES OF THE DEVELOPMENT OF MASS RIOTS IN PLACES OF DETENTION

Khudyakov Maxim Anatolyevich

Abstract: The article examines the stages of the emergence and development of mass riots. The following stages of mass riots are highlighted: origin, confrontation and liquidation. The characteristics of each stage are given and their features are considered. The features of mass riots in places of detention are given.

Key words: mass riots, riot, crime, places of imprisonment, correctional institution.

Массовые беспорядки несут в себе большую общественную опасность, поскольку могут сопровождаться насилием и причинением имущественного ущерба. С целью понимания сущности массовых беспорядков рассмотрим этапы их возникновения и развития. Как правило, выделяют три этапа возникновения массовых беспорядков: зарождение, противостояние и ликвидация [1, с. 13]. Но мы считаем, что подобное деление не всегда верное,

так как в определенных случаях массовые беспорядки развиваются стремительно, в связи с чем возникают трудности при определении той или иной стадии.

Тем не менее, на первой стадии, как правило, определяется состав и стороны противостояния. Обычно образование противоборствующих сторон происходит из-за различия в политических убеждениях, вероисповедании, принадлежности к какой-либо национальности или идеологии. В местах лишения свободы – это, как правило, несогласие с требованиями режима. Так, в ИК № 15 ГУ ФСИН России по Иркутской области в апреле 2020 года начался бунт (один из крупнейших бунтов в России) с отказа осужденных подчиняться требованиям сотрудников исправительного учреждения. Они подожгли нескольких объектов в промышленной зоне, причинив учреждению значительный ущерб. Фигурантами по уголовному делу стали 19 осужденных, которым инкриминируют массовые беспорядки [2].

Такого рода различия, разногласия выступают неприемлемыми и создают образ врага. Причем обострять возникающие конфликты могут и внешние обстоятельства такие как: ослабленная и напряженная социально-экономическая обстановка, активный рост преступности и другие проблемы в государстве и обществе.

Следующий этап развития – переход к активным действиям или противостояние. Тогда толпа начинает совершать различные общественно опасные деяния, тем самым показывая свое несогласие или непринятие чего-либо. Преступники причиняют вред жизни и здоровью не только участникам конфликта, но и случайным людям – берут их в заложники, совершают насилие над ними, уничтожают имущество, устраивают поджоги, взрывы и погромы, то есть применяют всевозможные способы для достижения своей цели.

Стадию активных действий можно подразделить на два вида: кратковременную и длительную. Учитывая временные рамки, продолжительность первого и второго этапа развития массовых беспорядков определить достаточно проблематично в силу того, что очень часто стирается грань перехода первой стадии во вторую, а также возникают сложности начала течения первого этапа.

Третий этап – ликвидация. Данный этап характеризуется окончанием противоправных действий, а также ликвидацией негативных последствий, произошедших в результате массовых беспорядков – принятием всех необходимых мер, способствующих нормализации нарушенной деятельности и функционирования систем.

Изучив этапы зарождения и развития массовых беспорядков, нельзя не сказать о лицах, участвующих в них. Массовость и толпа является обязательным элементом массовых беспорядков. Обычно скопления людей объединены общей целью или преследуют общие интересы, хотя не исключены случаи, когда случайные люди становятся участниками массовых беспорядков.

Одной из основных характеристик толпы является высокий уровень внушаемости лиц, участвующих в массовых беспорядках. Сама по себе толпа может оказывать сильное влияние на других лиц, подстраивая их под себя, формируя необходимое поведение и реакцию на происходящие процессы для более легкого управления и эффективного достижения поставленных целей. Ученые-психологи классифицируют различные способы воздействия на толпу. Это могут быть заражение, внушение и подражание. Заражение – это явление, когда человек бессознательно перенимает определенные психические состояния, например, паника. Внушение представляет собой целенаправленное воздействие, создание специальных образов. Подражание характерно принятием других черт поведения и воспроизведением его [3, с. 116].

К следующей характеристике толпы отнесем деиндивидуализацию. В толпе человек «сливается» с другими людьми, то есть перестает быть личностью, имеющей свои индивидуальные черты. В большей степени проявляется конформизм, угнетающий собственные убеждения и идеологии. Помимо перечисленного человек – участник толпы считает, что его личная ответственность за совершенные деяния перекладывается на других – рассеивается в общую, что в свою очередь, выступает движущим фактором совершения противоправных деяний.

К следующему фактору толпы можно отнести жестокость. Обычно, чем больше людей, тем меньше вероятность помощи конкретному человеку.

Так же толпа характеризуется наличием лидера. Толпой должен кто-то управлять, давать распоряжения по выполнению плана действий для достижения целей. Главная роль организаторов – настроить и направить массы в нужное русло, сформировав у них определённое общественное мнение. Причем лидер может, как нарастить напряжение в толпе, побуждая ее к активным действиям, так и прекратить все противоправные действия, успокоив участников массовых беспорядков. В местах лишения свободы массовые беспорядки могут контролироваться «извне».

Толпа характеризуется зачастую паникой или страхом. Как психологическое состояние данный феномен характеризуется чувством острого

страха, охватывающего одного или нескольких человек, вызванного угрозой внешних проявлений. Паника может быть оправданной, когда человеку действительно угрожает опасность и неоправданной, когда человек перенимает ее от другого, хотя ему ничего не угрожает. Именно паника формирует негативную модель поведения в толпе, призывая к совершению противоправных действий, то есть к одному из вариантов достижения целей и спасения.

Кроме паники в скоплении людей рождается агрессия. В научных трудах агрессия определяется как комплексный спектр атакующего поведения, как некоторая последовательность поведенческих актов, цель которых нанесение вреда кому-либо [4, с. 66].

Таким образом, мы рассмотрели этапы возникновения и развития массовых беспорядков, выделили их особенности в местах лишения свободы. Но рассмотренные этапы и общие черты лиц, совершающих массовые беспорядки в местах лишения свободы и «на воле» практически неизменны, что дает правоохранителям возможность применять общие превентивные меры к устраиваемым бунтам в пенитенциарных учреждениях.

Список литературы

1. Петров С. В. Рекомендации по организации деятельности ОВД в условиях межнациональных конфликтов. – М.: Акад. МВД РФ, – 1993.

2. В Иркутской области 19 человек отдали под суд за бунт в колонии [Электронный ресурс] // Российская газета: официальный сайт. – Режим доступа: <https://rg.ru/2023/06/22/reg-sibfo/v-irkutskoj-oblasti-19-chelovek-otdali-pod-sud-za-bunt-v-kolonii.html?ysclid=lrqpk3d3gt217592454> (дата обращения: 21.01.2024).

3. Лепешкин Н. Я. Психологические основы терроризма и антитеррористической деятельности в современных условиях: учебно-методическое пособие / Н. Я. Лепешкин, В. Г. Василин, А. И. Обирин, В. Е. Талынев. – Хабаровск: Хабаровский пограничный институт ФСБ России. – 2008.

4. Кудрявцев С. В. Конфликт и насильственные преступления. – М.: Наука. – 1991.

© М.А. Худяков, 2024

УДК 343.236

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕОКОНЧЕННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Опарина Виктория Викторовна

студент

Научный руководитель: **Владимиров С.В.**

к.ю.н., доцент

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

Аннотация: В статье рассматриваются история становления и развития института ответственности за неоконченные преступления. Исследованы нормативно-правовые акты, в которых впервые появились понятия покушение на преступление, приготовление к преступлению, добровольный отказ от преступления.

Ключевые слова: неоконченное преступление, покушение, приготовление, добровольный отказ от преступления, наказание.

THE HISTORY OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE INSTITUTION OF RESPONSIBILITY FOR UNFINISHED CRIMES

Oparina Victoria Viktorovna

Abstract: The article examines the history of the formation and development of the institution of responsibility for unfinished crimes. The normative legal acts in which the concepts of attempted crime, preparation for a crime, and voluntary renunciation of a crime were first introduced are studied.

Key words: unfinished crime, attempt, preparation, voluntary renunciation of crime, punishment.

Институт неоконченных преступлений имеет достаточно долгую историю. Так, еще в Русской Правде содержались нормы, которые предусматривали наступление ответственности за подготовку к совершению преступления или покушение. Между тем, какая-либо четкая грань между оконченными и неоконченными преступлениями в данном нормативном акте

указана не была. Другими словами, подготовка и покушение приравнивались к оконченным преступлениям.

В судебнике от 1497 года также отсутствовала норма о неоконченных преступлениях. Однако в ст. 9 были указаны виды покушения: на государственную власть; на правопорядок.

Соборное Уложение от 1649 года разграничило стадии приготовления к преступлению и покушение. Кроме того, в нем имелась норма, которая устанавливала ответственность за покушение на царя. Но, в целом, к самостоятельным составам преступления относилось лишь приготовление к преступлению и покушение. При Петре I был издан воинский Артикул, в котором отсутствовали нормы, отражающие стадии преступления. Лишь в отдельных случаях лицо могло понести наказание за подготовительные действия к преступлению или покушение [1, с. 36].

В 1845 году было принято Уложение о наказаниях уголовных и исполнительных. Именно в этом нормативном акте впервые разграничивались стадии преступления. В частности, в ст. 8 указывалось, что преступление – это деяние длительное по времени, т.е. оно предполагает подготовку, покушение и сам акт совершения.

В последующем, в Уложении от 1885 года указанное положение получило свое развитие. Однако преступлением считалось лишь покушение. Подготовка к преступлению не предусматривала уголовную ответственность (ст. 7). В ст. 8 вышеуказанная норма приводилась с поправкой. Так, было прописано, что приобретение каких-либо средств для совершения преступления – не может наказываться. Однако ответственность может наступить в случаях, которые прямо прописаны в Уложении. Речь шла о подготовке к нарушению миропорядка или нападению на представителя монаршей семьи. В ст. 9 давалось определение понятия «покушение». Под ним следовало понимать стадию, на которой лицо применяло на практике ранее подготовленные средства для совершения преступления. По сути, попытка совершить преступление была, но само правонарушение не было доведено до конца по воле преступника или от независящих от него обстоятельств [2, с. 7].

В Уголовном Уложении от 1903 года были закреплены положения, согласно которым приготовлением к преступлению считалось приобретение средств для исполнения умышленного преступного деяния, которое было остановлено либо по воле самого виновного, либо по причинам, независящим

от него. В данном нормативно-правовом акте, подготовка к преступлению не предусматривала наступление ответственности.

Институт ответственности за неоконченные преступления получил свое дальнейшее развитие после установления советской власти. Так, в начале 1918 года было принято постановление Всероссийского центрального исполнительного комитета, в котором употреблялся такой термин, как «попытка». Он был применим к совершению конкретного преступления. Между тем, во второй половине 1918 года в правовых актах стало употребляться слово «покушение».

В 1919 году были приняты Руководящие начала по уголовному праву РСФСР, в которых стадии преступления рассматривались более подробно. Они прописывались в Разделе IV «О стадиях осуществления преступления. Примечательно, что ст. 20, в которой прописывалась ответственность, присутствовал лишь один критерий – степень опасности преступника, т.е. сама стадия на меру наказания никакого влияния не оказывала [3].

В УК РСФСР 1922 года была установлена ответственность за приготовление к преступлению только в случаях, когда приготовление само по себе является наказуемым действием, т.е. содержит состав иного преступления. В ст. 12 говорилось о том, что приготовление к преступлению – это приискание или приобретение средств для совершения преступления. В ст. 13 содержалась характеристика покушения, под которым понималось действие, направленное на совершение преступления, но не доведенное до итоговой цели по зависящим или независящим от него причинам.

Можно сказать, что УК РСФСР 1922 дал более полную характеристику покушению и разграничил его на оконченное и неоконченное действие. Однако в ст. 14 говорилось о том, что покушение, вне зависимости от того, является оно оконченным или нет, карается, как совершенное преступление. В свою очередь, приготовление к преступлению наказывалось лишь в определённых случаях.

В 1923 в ст. 12 УК РСФСР внесены изменения. Несмотря на то, что приготовление к преступлению по-прежнему оставалось ненаказуемым, суд имел право применять меры социальной защиты по отношению к тем, кто в силу наличия психического заболевания готовился к преступлению.

В 1924 году приготовление и покушение были приравнены и обозначались, как «начатое преступление». Суд, при вынесении решения,

должен был учитывать, насколько виновное лицо представляет угрозу для общества, а также на какой стадии удалось предотвратить преступление.

В УК РСФСР 1926 года были внесены поправки, согласно которым приготовления к совершению преступления и покушение выступали как разные стадии. Однако они предусматривали такое же наказание, как оконченное преступление. Кроме того, суду было необходимо учитывать общественную опасность деяния, стадию, на которой оно было предотвращено, а также причину, по которой оно не было доведено до окончания. Примечательно, что именно в этом нормативно-правовом акте было впервые сформулировано положение, которое касалось добровольного отказа от начатого преступления. Ранее такая формулировка не использовалась [4].

В УК РСФСР 1960 были внесены некоторые изменения. Так, при вынесении решения суду было необходимо установить, на какой стадии завершилась преступная деятельность. От нее зависела общественная опасность и мера наказания. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что в этом нормативном акте по-прежнему отсутствовала глава, посвященная неоконченным преступлениям. Между тем, приводились определения понятий «приготовления к преступлению» и «покушение». Также, в ст. 16 давалось определение термину «добровольный отказ от совершения преступления».

В современном Уголовном кодексе 1996 года впервые закреплено на законодательном уровне понятие «оконченное преступление», под которым следует понимать деяние, содержащие все признаки состава преступления, предусмотренного Особенной частью.

Таким образом, институт ответственности за неоконченные преступления имеет долгую историю своего развития. На протяжении многих лет в нормативно-правовых актах не содержалось никакой конкретики относительно того, что именно следует понимать под оконченными и неоконченными преступлениями. Более того, такая стадия преступления, как приготовления вообще не предусматривала уголовной ответственности. Ситуация изменилась лишь после принятия УК РФ в 1996 году.

Список литературы

1. Чистяков О.И. Российское законодательство X – XX веков. – М.: Юридическая литература, 2018.
2. Безуглый С.Н. Неоконченное преступление в российском уголовном праве. – М.: Юрлитинформ, 2019.
3. Руководящие начала по уголовному праву РСФСР от 12.12.1919 [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru) (дата обращения: 27.12.2023).
4. Уголовный кодекс РСФСР от 22 октября 1926 [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru) (дата обращения: 14.12.2023).

© В.В. Опарина, 2024

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ИЗНАСИЛОВАНИЯ

Ярош Инна Викторовна

студент

Научный руководитель: **Баглай Юлия Владимировна**

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет

Аннотация: в статье проведен обзорный анализ законодательства, устанавливающего уголовную ответственность за изнасилование в Российской Федерации. Научное осмысление проблем квалификации изнасилования как уголовно-наказуемого деяния необходимо для более эффективной уголовно-правовой охраны личности в Российской Федерации.

Ключевые слова: уголовное право, квалификация преступления, состав преступления, преступления против половой свободы и половой неприкосновенности личности, изнасилование.

PROBLEMS OF RAPE QUALIFICATION

Yarosh Inna Viktorovna

Scientific supervisor: **Baglay Yulia Vladimirovna**

Abstract: the article provides an overview analysis of the legislation criminalizing rape in the Russian Federation. Scientific understanding of the problems of qualification of rape as a criminally punishable act is necessary for more effective criminal legal protection of the individual in the Russian Federation.

Key words: criminal law, qualification of a crime, corpus delicti, crimes against sexual freedom and sexual integrity of a person, rape.

Проблема квалификации изнасилования является до сих пор актуальной, так как относится к числу наиболее опасных преступлений против половой свободы и неприкосновенности личности человека.

Насилием в смысле УК РФ считается применение физической силы со стороны преступника с целью преодолеть или предотвратить сопротивление жертвы и добиться полового акта против ее воли. Насилие и угроза насилия могут быть направлены не только на потерпевшего, но и на другого человека,

например, на его ребенка или близкого родственника и т.д. Помимо физического принуждения, изнасилованием считается, если преступник делает жертву беззащитной с помощью обмана или других подобных средств. Например, преступник дает жертве алкоголь в сочетании с успокоительным средством с целью создать условия, при которых жертва не сможет сопротивляться.

Необходимо также определиться с понятием угрозы насилия. Под угрозой насилия, направленного на достижение полового акта, понимается как угроза со стороны преступника тем, что насилие будет осуществлено немедленно, если жертва не подчинится его воле, также угроза насилия, которое будет совершено в будущем, например, в письме, по телефону и т.д. Так, Е.Е. Центров, приводит следующий пример угрозы, совершенной по телефону: «преступник угрожает применением насилия по телефону, требуя от жертвы прийти в определенное место для полового акта; потерпевшая сторона из опасения осуществления физической расправы, поскольку она осознает реальность этих угроз, прибывает в указанное место и подчиняется воле преступника на половой акт, но уже без угрозы физического насилия» [4, С. 42]. Итак, угроза применения насилия включает в себя не только угрозу физического воздействия, но и психологического воздействия с целью причинения боли, вреда здоровью и воздействия на сознание и волю жертвы.

Существенным, с точки зрения квалификации изнасилования, является определение принуждения. Принуждение к половому акту означает, что преступник преодолевает физическое сопротивление жертвы, или жертва боится оказывать сопротивление, поскольку оно кажется безнадежным. Принуждением к половому акту также будет считаться, если лицо оказывало сопротивление, но в дальнейшем отказалось от продолжения из-за своей усталости, подавленности или явной безнадежности в результате действий насильственного характера. Между тем, если лицо лишь симулировало отпор или добровольно согласилось на половой акт после попытки сопротивления, эти действия не будут являться принуждением. Если бы преступник считал, что менее интенсивное сопротивление потерпевшего было лишь симуляцией и что на самом деле потерпевшее лицо дало согласие на половой акт, то это было бы фактической ошибкой в квалификации [1]. И именно это исключало бы его уголовную ответственность за умышленное преступление, но при этом полная ответственность не исключается. Изнасилование также может быть совершено лицом, которое «принуждает другое лицо вступить в половую связь с другими

лицами, при этом лицо, которое вступало в половую связь с потерпевшим добровольно, осознавая характер своих действий, будет отнесено в разряд соучастников преступления» [2].

Кроме того, проблемы возникают с определением объекта преступления. Как установлено в диспозиции нормы, им является половая свобода. Половая свобода – это право на выбор полового партнера, формы интимных отношений допустимых в данный момент, а также временных промежутков и места вступления в интимные отношения. При этом пределы половой свободы в положениях Основного закона не определены, они определяются жертвой преступления. Компонентом половой свободы является свобода от принуждения. Поэтому могут возникать ситуации, когда оговору может быть подвергнуто невиновное лицо. В действиях этого лица будут отсутствовать фактически признаваемые признаки состава преступления. Поэтому возникает необходимость закрепления понятия и критериев нарушения пределов половой свободы в законодательстве. Без этого невозможно безошибочно производить квалификацию изнасилования. Изучение судебной практики и выработка научно обоснованных критериев поможет в установлении баланса интересов потерпевшего лица и подозреваемого.

Половой акт понимается как «любой способ удовлетворения сексуального влечения к телу другого человека». Этот широкий термин включает половой акт, а также акт осуществленный способом, сравнимым с ним. Так, Д.Е. Попова признает, что в некоторых случаях половым актом можно считать и прикосновение к одежде или выполнение более легких форм садомазохистских практик [3, С. 222].

Таким образом, с точки зрения практики, половой акт включает в себя любой акт, при котором происходит физический контакт с другим человеком с целью удовлетворения сексуального желания, и не имеет значения, удовлетворен ли преступник. В случае если имеет место отсутствие физического контакта между преступником и жертвой, например, если преступник только заставляет жертву совершить половой акт, это не будет изнасилованием, поскольку такое поведение соответствует только элементам сексуального принуждения.

Достаточно неоднозначным моментом является совершение преступления в отношении беззащитного и беспомощного лица. Необходимо разграничивать понятия «беззащитность» и «беспомощность». Беспомощным можно признать лицо, которое не осознает и, следовательно, не может оказать

сопротивление преступнику. Приведем примеры такого состояния: человек находится без сознания, обморок, в гипнотическом сне, в искусственном сне или глубоком сне, либо лицо совершенно не осознает ситуацию вокруг себя вследствие употребления алкоголя, наркотиков и т.д. Потерпевшая при этом совершенно не может осознавать, что с ней происходит, либо не контролирует себя. Психическим состоянием, при котором лицо не может оказывать сопротивление, принято считать состояние, при котором жертва в силу своих психических и интеллектуальных способностей не способна адекватно оценить ситуацию, в которой она оказалась, и не способна эффективно реагировать на действия преступника. Так бывает, например, с людьми, страдающими психическими заболеваниями. При этом жертва часто не понимает, что пытается сделать своими действиями преступник. Первично физически беспомощным считается человек, который не способен эффективно защитить себя, например, потому, что он находится в наручниках, или является парализованным, человеком, прикованным к кровати или инвалидной коляске, или человеком, ослабленным болезнью или старостью и т.д. Такое лицо не в состоянии противостоять преступнику из-за отсутствия у него возможности к сопротивлению. При этом преступник знает об уязвимости жертвы и использует ее для достижения своей цели.

Таким образом, полная оптимизация и пересмотр законодательства в области уголовной ответственности за совершение изнасилования и насильственных действий сексуального характера может способствовать не только совершенствованию механизмов борьбы с преступлениями сексуального характера, но и профилактики совершения новых преступлений, а также как следствие повлияет на снижение уровня преступности в области половых преступлений.

Список литературы

1 Базаров, Р. А. Проблемы законодательной регламентации уголовной ответственности за особо квалифицированные составы изнасилования / Р. А. Базаров // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. – 2019. – № 2. – С. 21-24.

2 Коновалов, Н. Н. Угроза убийством и угроза причинением тяжкого вреда здоровью при насильственных действиях сексуального характера и при изнасиловании / Н. Н. Коновалов // Российский судья. – 2018. – № 8. – С. 30-35.

3 Попова, Д. Е. Актуальные вопросы квалификации изнасилования / Д. Е. Попова // Власть и общество: история, современное состояние и тенденции развития: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Абакан: Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, 2023. – С. 221-222.

4 Центров, Е. Е. Спорные вопросы квалификации изнасилования / Е. Е. Центров // Законность. – 2019. – № 3. – С. 39-43.

© И.В. Ярош, 2024

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИЗНАНИЕМ ЗАСТРОЙЩИКА БАНКРОТОМ

Иванов Вячеслав Алексеевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

Аннотация: в статье предпринята попытка рассмотреть некоторые вопросы, связанные с признанием застройщика банкротом. Автором отмечается роль государства в обсуждаемой теме, а также приводятся основные причины банкротства застройщиков. В статье приведен анализ действующего законодательства в области банкротства застройщиков, а также приведены аналитические данные.

Ключевые слова: банкротство, застройщик, правовой статус, права, интересы, государство.

CURRENT ISSUES RELATED TO RECOGNIZING A DEVELOPER BANKRUPTCY

Ivanov Vyacheslav Alexeyevich

Abstract: the article attempts to consider some issues related to the recognition of the developer as bankrupt. The author notes the role of the state in the topic under discussion, and also provides the main reasons for the bankruptcy of developers. The article provides an analysis of the current legislation in the field of bankruptcy of developers, as well as analytical data.

Key words: bankruptcy, developer, legal status, rights, interests, state

На сегодняшний день вопрос о несостоятельности (банкротстве) застройщиков является весьма острым, ведь стоит понимать, что непосредственно жилищное строительство, имеющее государственное значение, занимает в области строительных отношений одну из самых широких сфер деятельности. Стоит учитывать и тот факт, что обеспечение жильем граждан имеет важное значение, а весь строительный комплекс является важнейшей составляющей национальной экономики, вопрос банкротства застройщиков в существующих реалиях, несомненно, заслуживает детального

изучения. В этой связи необходимо четкое законодательное урегулирование института банкротства, создание устойчивой законодательной базы по защите прав участников строительства в условиях банкротства застройщика, а также выработка направлений по совершенствованию данной деятельности. Не случайно именно эти направления определяются в качестве приоритетных направлений государственной экономической политики. [1]

На сегодняшний день происходит рост числа строительных организаций, которые столкнулись с теми, или иными трудностями, в следствии чего данные организации вступают в процедуру несостоятельности (банкротства). К сожалению, как показывает практика, около 20% от всего количества дольщиков остаются без своих квартир и оказываются обманутыми вследствие банкротства застройщика. В количественном отношении по России эта цифра составляет более 100 тыс. человек. Налицо нарушение конституционных прав граждан на жилище, так как законодательством гарантируется возможность для каждого гражданина быть обеспеченным постоянным жильем, свободно владеть им, пользоваться и распоряжаться. В дополнение к этому можно сказать и о том, что нарушаются и иные права дольщиков, касающиеся приобретения будущего жилья за счет денежных средств по ипотечному кредитованию, поскольку долговые обязательства (даже без наличия собственных квартир) продолжают ими погашаться. [2]

Так же, по существующим данным Аналитического центра НАФИ, среди потенциальных граждан, планировавших покупку жилья, в 2020 г. уже более 30 % от всех опрошенных не рассматривали вариант заключения договора долевого участия в строительстве.

Стоит отметить, что государство активно принимает участие в решении затронутой проблемы. Это подтверждается постоянными попытками модернизировать действующее законодательство таким образом, чтобы вопросов, связанных с банкротством застройщиков, впредь не возникало. Государство регулирует сферу банкротства застройщиков через законодательные акты, специальные организации и надзорные органы. Государственные надзорные органы также играют важную роль в регулировании сферы банкротства застройщиков. Они контролируют деятельность застройщиков, проверяют их финансовое состояние и соблюдение законодательства. В случае обнаружения нарушений они могут применять санкции, вплоть до лишения лицензии на строительство. В целом, государство стремится обеспечить защиту прав и интересов потребителей, а также

сохранение стабильности на рынке недвижимости путем регулирования сферы банкротства застройщиков.

Однако жилищное строительство год от года сильно дорожает. Застройщики терпят убытки по понятным причинам (введение антироссийских санкций, нарушение логистических связей и др.). Поэтому, актуальным является комментарий Президента РФ В. В. Путина, который считает, что «необходимо не допустить банкротств строительных компаний в России и увеличения количества долгостроя в связи с удорожанием процесса стройки».

Проблема банкротства застройщиков в Российской Федерации является одной из актуальных проблем строительной отрасли. В настоящее время это проблема, которая требует определенного внимания и решения со стороны государства, поскольку она существенно влияет на жизнь граждан и экономическое развитие страны. [3]

Одной из основных причин банкротства застройщиков является низкая финансовая устойчивость многих компаний. Подавляющая часть застройщиков осуществляет свою деятельность с помощью заемных средств, предоставляемых банками или привлекаемых от инвесторов. Вместе с тем, собственные средства, вложенные застройщиками, часто оказываются недостаточными для завершения строительства и достижения положительного финансового результата. Это приводит к тому, что застройщики сталкиваются с проблемой неплатежеспособности и банкротства. Так же, стоит отметить и неправильное финансовое планирование, основанное на неустойчивых и рискованных моделях бизнеса. Многие застройщики берут на себя проекты, не имея достаточного финансового резерва или опыта в сфере строительства. Это часто приводит к задержкам в строительстве, дополнительным затратам и к провалу проектов.

Стоит понимать, что застройщики сталкиваются не только с финансовыми трудностями, но и с другими, немаловажными факторами:

- нарушение строительных норм и правил. Некоторые застройщики нарушают строительные нормы и правила, что может привести к проблемам с получением разрешения на эксплуатацию объектов и привлечению штрафов от государственных органов. Это может привести к ограничению продажи недвижимости и ухудшению финансового положения застройщика;

- проблемы с соблюдением сроков. Некоторые застройщики не уделяют должного внимания соблюдению сроков строительства. Задержки в сдаче объектов могут свидетельствовать о проблемах с организацией работ, нехватке финансирования или исполнительных командах;

- недостаточный спрос на рынке. Изменение экономической ситуации или спад в строительной отрасли может привести к снижению спроса на недвижимость. В таких условиях застройщики могут столкнуться с проблемами продажи объектов, что может существенно снизить их доходы и привести к финансовым проблемам;

- юридические и судебные проблемы. Возможны ситуации, когда застройщики сталкиваются с судебными и юридическими проблемами, связанными с нарушением прав потребителей, правил строительства или законодательства о защите прав инвесторов. Такие ситуации могут вызывать финансовые проблемы и банкротство компаний.

Однако, следует отметить, что не все застройщики в РФ банкротятся, безусловно существуют успешные компании, которым удается эффективно управлять своими проектами и обеспечивать стабильную деятельность.

Таким образом, банкротство застройщиков является твердым юридическим полем, включающим сложные и многоаспектные процессы, которые сталкиваются с различными вызовами и особенностями. Отрадно, что государство активно принимает участие в обсуждаемой теме, стараясь учитывать интересы всех субъектов данного процесса.

Список литературы

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 28.12.2022) // Собрание законодательства РФ, 2002, № 43, ст. 4190.

2. Белоусов В.Н. Проблемы правоприменения норм о банкротстве застройщиков и пути их разрешения // «Арбитражный и гражданский процесс», 2020, № 4. [Электронный ресурс] — URL: <http://juridcons.com/article/20837>

3. Макушенко, М.В. Особенности процедуры несостоятельности (банкротства) застройщика в Российской Федерации / М.В. Макушенко. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 49 (496). — С. 326-328. — URL: <https://moluch.ru/archive/496/108805/> (дата обращения: 22.01.2024)

© В.А. Иванов, 2024

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

Лобачева Ирина Андреевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные полномочия органов местного самоуправления в области физической культуры и спорта, раскрываются важные элементы развития физической культуры и спорта на муниципальном уровне, а также рассмотрена одна из проблем развития физической культуры и спорта в небольших населенных пунктах.

Ключевые слова: физическая культура и спорт, муниципальное образование, массовый спорт, молодые спортсмены.

DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS AT THE MUNICIPAL LEVEL

Lobacheva Irina Andreevna

Abstract: This article examines the main powers of local governments in the field of physical culture and sports, reveals important elements of the development of physical culture and sports at the municipal level, and also considers one of the problems of the development of physical culture and sports in small settlements.

Key words: physical culture and sports, municipal education, mass sports, young athletes.

Развитие физической культуры и спорта в муниципальном образовании – это результат действий органов муниципального управления, направленных на формирование условий для осуществления населением занятий спортом и продвижение физической культуры в массы, а также прививание здорового образа жизни на территории муниципального образования.

Система управления физической культурой и спортом на муниципальном уровне является тем уровнем публичной власти, который наиболее приближен к нуждам и потребностям населения в разных субъектах Российской Федерации. В настоящее время большое значение придается развитию здоровья нации,

одной из составляющей которой является пропаганда здорового образа жизни, необходимости физической активности и занятий спортом.

В соответствии со статьей 9 Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» в целях решения вопросов местного значения по обеспечению условий для развития на территориях муниципальных образований физической культуры и спорта к полномочиям органов местного самоуправления относятся:

1) определение основных задач и направлений развития физической культуры и спорта с учетом местных условий и возможностей, принятие и реализация муниципальных программ развития физической культуры и спорта;

2) содействие развитию и обеспечению доступности массового спорта, развитие детско-юношеского спорта (включая школьный спорт) на территориях муниципальных образований;

3) присвоение спортивных разрядов и квалификационных категорий спортивных судей в соответствии с Федеральным законом;

4) популяризация физической культуры и спорта среди различных групп населения, в том числе среди инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья;

5) организация физкультурно-спортивной работы по месту жительства и месту отдыха граждан, включая создание условий для занятий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья физической культурой и спортом, а также организация и проведение муниципальных официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий

6) содействие в рамках своих полномочий обеспечению общественного порядка и общественной безопасности при проведении на территориях муниципальных образований официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий;

7) создание условий для подготовки спортивных сборных команд муниципальных образований, определение видов спорта, по которым могут формироваться спортивные сборные команды муниципальных образований, утверждение порядка формирования и обеспечения таких команд, направление их для участия в межмуниципальных и региональных спортивных соревнованиях;

8) участие в обеспечении подготовки спортивного резерва для спортивных сборных команд муниципальных образований, субъектов Российской Федерации;

9) наделение некоммерческих организаций правом по оценке выполнения нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО и другое [1].

Развитие спорта в регионах обычно регулируется с помощью специальных программ и инициатив. Муниципалитеты могут оказывать финансовую поддержку для развития устойчивых объектов, тренировок и организации соревнований, а также обеспечивать доступ к спортивному оборудованию и инфраструктуре.

Соответственно важным элементом является строительство и реконструкция спортивных объектов - создание новых и обновление существующих спортивных сооружений, включая спортивные залы, бассейны, стадионы, спортивные площадки и другие. Помимо этого, важно обеспечить доступность этих объектов для всех категорий населения, включая детей, молодежь, взрослых и других [2].

Немаловажным является развитие образования, то есть постоянная поддержка школ, училищ, колледжей и университетов, чтобы обеспечить возможность занятий спортом для молодежи и создать условия для их дальнейшего профессионального развития. Важна поддержка спортивной деятельности, то есть обеспечение спортивными площадками и оборудованием для проведения уроков физической культуры и развития отдельных секций.

Организация мероприятий также является важным фактором развития физической культуры на муниципальном уровне. Муниципалитеты могут проводить спортивные фестивали, городские и региональные соревнования, чемпионаты и турниры по различным видам спорта и для разных возрастных категорий. Это позволяет активизировать спортивную деятельность населения, привлечь внимание к спорту и развивать спортивные таланты.

Муниципалитеты могут также поддерживать спортивные клубы и организации, предоставлять гранты и спонсорскую поддержку для различных мероприятий. Они также могут сотрудничать с другими организациями, спортивными федерациями и общественными организациями в целях развития спортивной занятости и программ.

Важным аспектом развития спорта в муниципалитетах является мотивация и занятость труда. Муниципалитеты могут проводить различные программы по стимулированию занятий спортом, в том числе предоставлять льготы на спортивные абонементы или организовывать бесплатные тренировки и мероприятия для общественности.

Также проведение информационно-просветительской работы положи-

тельно влияет на сознание людей. Для этого организуют мероприятия по пропаганде физической активности и спорта среди населения, подготавливают информационные материалы, проводят соответствующие мероприятия.

И наконец поддержка значительных талантов - поощрение и поддержка молодых спортсменов с помощью специальных программ стипендий и школ по развитию соответствующего потенциала.

Все эти меры соблюдают последовательное развитие спорта в муниципалитетах, повышают интерес населения к спорту, улучшают качество жизни и способствуют поддержанию здорового образа жизни.

Также существуют некоторые проблемы, одной из которых является недостаточность финансирования в небольших населенных пунктах, которая не позволяет муниципальным властям в полной мере обеспечить для граждан муниципального образования необходимые условия для занятий физической культурой и спортом. В настоящее время крупные населенные пункты отличаются высоким уровнем физкультурной и спортивной оснащенности на их территории, в то время как малые населенные пункты не всегда располагают какими-либо ресурсами, позволяющими им развивать муниципальное образование спортивной инфраструктурой.

В целом приведенные меры и элементы развития физической культуры и спорта на муниципальном уровне не только повышают общее развитие детей и нации, но и развивают в них основы здорового образа жизни, приучают к дисциплине, к командному взаимодействию, развивают лидерские качества и обеспечивают их социализацию. Все эти мероприятия помогают детям и молодежи расти сильными и здоровыми, а также выбирать спортивную основу в будущем.

Список литературы

1. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: федер. закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 28.12.2022) // Российская газета. – 2007. – 8 дек.; Российская газета. – 2022. – 30 дек.
2. Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р // Собрание законодательства РФ. – 2020. - № 49. – ст. 7958

© И.А. Лобачева, 2024

**МЕЖБЮДЖЕТНЫЕ ТРАНСФЕРТЫ:
НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Никитина Елизавета Михайловна

студент

Северный (Арктический) федеральный
университет им. М. В. Ломоносова

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные проблемы, существующие в сфере предоставления межбюджетных трансфертов, и пути их совершенствования, которые непосредственно направлены на экономическое развитие.

Ключевые слова: финансы, межбюджетные отношения, межбюджетные трансферты, дотации, субсидии, субвенции.

INTER-BUDGET TRANSFERS: AREAS OF IMPROVEMENT

Nikitina Elizaveta Mikhailovna

student

Northern (Arctic) Federal University
named after M.V. Lomonosov

Abstract: this article examines the main problems existing in the field of inter-budgetary transfers and ways to improve them, which are directly aimed at economic development.

Key words: finance, inter-budgetary relations, inter-budgetary transfers, grants, subsidies, subventions.

Введение

Хотя межбюджетные отношения в Российской Федерации совершенствуются постоянно, в системе межбюджетных отношений всё равно имеется ряд проблем/несовершенств.

Проанализировав теоретическую часть межбюджетных трансфертов в Российской Федерации, которая основывается в первую очередь на Бюджетном Кодексе РФ, а также ряде нормативно-правовых актов, которые приняты уполномоченными государственными органами; научные работы; опублико-

ванные на сайте Министерства Финансов РФ статистические данные, можно прийти к выводу, что на сегодняшний день система предоставления финансовой помощи, источником которой является федеральный бюджет, не обеспечивает предсказуемость и стабильность распределения средств, ограничивает автономию и финансовую ответственность региональных органов власти, и не создает тех условий, в которых у регионов имелась мотивация и желание к увеличению собственных налоговых доходов.

Недостаточная эффективность перераспределения доходов от «богатых» регионов к «бедным» через межбюджетные трансферты приводит к потере мотивации у богатых регионов увеличивать свой доход и создает зависимость бедных регионов от гарантированной помощи из федерального бюджета. Подобное перераспределение доходов может чем-то напомнить одну из форм симбиоза в биологии, такую как паразитизм, когда один организм [регион-реципиент] использует другой организм [регион-донор] как источник питания, при том, сокращая длительность жизни и плодовитость организма-дома [региона-донора].

Теоретическая часть

Обращаясь к финансовому аспекту, рассмотрим перспективные направления совершенствования механизма предоставления межбюджетных трансфертов региональным бюджетам:

1. Дотация — это форма межбюджетных трансфертов, которая предоставляется безвозмездно и без возможности возврата, и не имеет конкретной цели.

Согласно действующей методике распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности регионов РФ, дотации выделяются тем регионам, у которых соотношение налогового потенциала и бюджетных расходов не превышает установленного критерия. Это означает, что чем ниже уровень бюджетной обеспеченности, тем больше дотаций получает регион. Этот факт способствует потере у регионов собственной мотивации и инициативы к увеличению доходной массы в регионе.

Кроме того, в настоящее время наблюдается всё более выраженная финансовая зависимость региональных бюджетов от денежных поступлений из федерального бюджета. То есть наблюдается такая картина, что предоставляемые дотации, которые регион «мог бы» использовать для развития территорий / инфраструктуры / здравоохранения / социальной защиты субъекта РФ, применяются для того, чтобы исполнить текущие обязательства.

На практике, можно заметить, что по факту регулирование в бюджетной сфере направлено лишь на бюджетное выравнивание и у исполнительных органов субъектов РФ, вследствие данного, совершенно нету мотивации или стимулов направить средства, полученные непосредственно в их бюджет из вышестоящего бюджета, на то, чтобы улучшать экономическое и финансовое благосостояние территории.

Поэтому, считаем разумным и практичным ввести часть дотаций, которая могла быть охарактеризована как «поощрительная», которая будет распределяться среди регионов, которые показывают значительный рост налогового потенциала, развитие производственной инфраструктуры и т. д.

2. Далее обратимся к такому виду межбюджетных трансфертов, как субвенции. Субвенция предоставляется на целевой и безвозмездной основе.

Для начала следует остановиться на целевом использовании денежных средств. То есть субвенция предоставляется региону для выполнения какого-либо определённого документами мероприятия, например Архангельская область ежегодно получает субвенцию на дорожное хозяйство.

В том случае, если предоставленные денежные средства будут использованы не по назначению, (например, в приведенном случае не на дорожное благоустройство, а на закупку и завоз грузов в районы Крайнего Севера), то данные денежные средства должны быть истребованы обратно в федеральный бюджет.

Кроме того, «неоприходованная» субвенция подлежит возврату. Это означает то, что выданные средства должны быть израсходованы на запланированное мероприятие в полном объёме и к определенному сроку.

В данной ситуации также можно наблюдать два случая: когда все работы для достижения поставленной цели выполнены, а некоторая часть денежных средств осталась неизрасходованная; когда денежные средства не полностью израсходованы в силу того, что не все работы сделаны, а срок, к которому эти работы должны были быть выполнены, подходит к концу/уже истёк.

В первом случае оставшиеся без применения денежные средства подлежат возврату в федеральный бюджет.

Во втором же случае все достаточно сложно: чаще всего регион пытается по максимуму израсходовать денежные средства, если время на выполнение работ ещё есть. В таких условиях качество выполненных работ не всегда является высоким. Зачастую качество является ужасным, потому что те или иные работы следует выполнять в подходящих для этого погодных условиях.

А когда работы выполняются в последний момент, не всегда имеющиеся погодные условия соблюдают требованиям. Таким образом, пытаюсь, если так можно сказать, «запрыгнуть в последний вагон», выполнение работ, которые направлены на достижение поставленной цели предоставления субвенции, зачастую производится без соблюдения погодных условий, временных рамок, необходимых технологий производства и, тем самым, качество этих работ не соответствует первоначальным целям предоставления субвенции.

В описанных ситуациях, считаем правильным:

– во-первых, ужесточить ответственность государственных органов за нецелевое использование предоставленных денежных средств в регион, потому что предоставление денежных средств к конкретный регион уже заранее запланировано и использование данных денежных средств на иные цели могут помешать намеченному плану развития другого региона, который не получил денежные средства;

– во-вторых, ввести практику выборочной независимой экспертной проверки выполненных работ непосредственно после их завершения, которые осуществлялись за счёт федеральных денежных средств. В случае выявленного некачественного производства работ, все средства, которые использовались в ходе этого, считаем логичным взимать из бюджета региона, а не из федерального бюджета.

3. Далее следует затронуть проблему, которая связана с упомянутой выше в п. 2, но несколько противоположна ей: на практике целевое использование предоставленных денежных средств, с соблюдением всех установленных правил и условий, также может затрудниться из-за неосвоения субсидии. Под неосвоением субсидии следует понимать такую ситуацию на практике, когда в некий регион предоставляются денежные средства на помощь многодетным семьям, к примеру для улучшения жилищных условий при одновременном рождении трёх и более детей. А в реальной жизни, за период, на который предоставлена субсидия, в данной регионе таких семей, у кого за раз родилось трое и больше детей, не так уж и много, то есть выделенные денежные средства не будут полностью израсходованы не из-за какой-то ошибки уполномоченных органов, которые и хотели бы в полной мере использовать предоставленные средства, но на практике таких условий «не сложилось».

Данная ситуация очень похожа с уже описанной в п. 2, но тут – «освоение» данной субсидии зависит только от исхода событий, то есть она не зависит от уполномоченных органов, а, обращаясь к приведенному примеру, от количества семей, где за единовременно родится трое и более детей.

Данные «неосвоенные» бюджетные средства, так же, как и «неоприходованные» подлежат возвращению в федеральный бюджет, но вытекающей из данной проблемы ещё одной проблемой является факт, что «неосвоенные» денежные средства могли быть предоставлены в другой, более нуждающийся в данной субсидии регион.

В описанной ситуации считаем более правильным и разумным, во-первых, производить примерный расчёт семей, у которых в ближайший год (если данная субсидия предоставляется на период, равный одному финансовому году) планируется пополнение в семье. Данный расчёт можно производить из имеющихся в каждой поликлинике/женской консультации выписок о беременности сразу тремя детьми, если к моменту составления плана субсидий беременность уже наступила. Кроме того, можно исходить из примерных показателей подобных рождений за предыдущие годы в регионе.

Во-вторых, считаем более правильным в описанной ситуации также ввести некоторое отступление от целевых установок, то есть целевой характер субсидии также останется прежним, но условие предоставления можно немного поменять: например, в конце финансового года, когда все денежные средства будут уже израсходованы на благоустройство жилищных условий семей, где сразу же родилось трое и более детей, оставшиеся бюджетные средства можно предоставить также на помощь в жилищных условиях и семьям, где родилось двое детей одновременно. Таким образом, денежные средства будут израсходованы на целевой основе, но помощь будет оказана более широкому кругу лиц, поскольку федеральные бюджетные средства были выделены в большем, чем требовалось, объёме.

4. Отмечаются проблемы несвоевременности доведения средств до регионов. Данная проблема также может повлечь за собой проблему, которая упомянута выше в п. 2 в плане некачественного выполнения работ из-за отсутствия времени, в течение которого необходимо закончить работы.

Для создания условий, при которых упомянутая проблема не будет встречаться, необходимо также усилить строгость ответственности и наказания федеральных органов исполнительной власти в случае нарушения сроков перечисления трансфертов.

Заключение

Таким образом, подводя итог, можно сделать вывод, что сфера межбюджетных отношений является постоянно развивающейся и совершенствующейся. Даже при налаженном механизме предоставления

межбюджетных трансфертов в настоящее время всё равно могут наблюдаться сложности и пробелы.

В данной статье указаны некоторые пути совершенствования / улучшения уже имеющегося механизма, но также хотелось бы отметить, что предоставление межбюджетных трансфертов прежде всего должно стимулировать региональные бюджеты к экономическому развитию и наращиванию имеющейся у них финансовой «подушки».

Список литературы

1 Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Собрание законодательства РФ. - 03.08.1998. - № 31. - Ст. 3823.

2 Афанасьев М. П. Бюджет и бюджетная система в 2 т. Том 2: учебник для вузов / М. П. Афанасьев, А. А. Беленчук, И. В. Кривоногов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М: Издательство Юрайт, 2023. – 671 с.

© Е.М. Никитина, 2024

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ РОССИИ

Корягин Лев Олегович

магистрант

Нургазина Гульмира Есимбаевна

к.э.н., доцент ЦЭиП

ФГБОУ ВО «Российская государственная академия
интеллектуальной собственности»

Аннотация: В статье рассматриваются особенности российских цифровых экосистем и платформ как инструментов цифровой экономики. Использование цифровых технологий преобразовывает и улучшает повседневную жизнь людей. Поднимается вопрос специфики, проблематики и особенностей развития российских цифровых экосистем и платформ.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровые экосистемы и платформы, цифровая экономика, электронная коммерция.

FEATURES AND DEVELOPMENT PROSPECTS DIGITAL ECOSYSTEMS OF RUSSIA

Koryagin Lev Olegovich

Nurgazina Gulmira Yesimbaevna

Abstract: The article examines the features of Russian digital ecosystems and platforms as tools of the digital economy. The use of digital technologies is transforming and improving people's daily lives. The question of the specifics, issues and features of the development of Russian digital ecosystems and platforms is raised.

Key words: digital transformation, digital ecosystems and platforms, digital economy, e-commerce.

Введение

Современный этап экономического развития России характеризуется повышением качества жизни населения. Причина заключается в глобальных изменениях мирового экономического пространства. Наблюдается интенсивное

развитии экономического устройства страны путем внедрение цифровых технологий во многие сферы жизни: социальную, экономическую, предпринимательство, государственное управление, банковское дело и т.д.

Значимости цифровой трансформации уделяется достаточное внимание. Во-первых, потому что цифровые экосистемы и платформы направлены на улучшения жизни населения, во-вторых, цифровые системы и платформы на сегодняшний день являются драйверами российской экономики, в-третьих, цифровые системы и платформы являются поддержкой инновационным процессам, объединяющим разные компании в разных секторах экономики: научные и образовательные организации, технопарки, стартапы.

В связи с глобальностью процесса цифровой трансформации, которая затрагивает все аспекты человеческой деятельности, необходимо отметить, что основные принципы и сущностные черты заложены в Указе Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 гг.»: «объекты критической информационной инфраструктуры – информационные системы и информационно-телекоммуникационные сети государственных органов, а также информационные системы, информационно-телекоммуникационные системы управления технологическими процессами, функционирующие в оборонной промышленности, в сфере здравоохранения, транспорта, связи, в кредитно-финансовой сфере...», «**цифровая экономика** – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг», «**экосистема цифровой экономики** – партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических систем, информационных систем органов государственной власти РФ, организаций и граждан».

В свете задач Правительством РФ была сформирована и утверждена заседанием президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. Национальная программа по созданию условий для перехода страны к цифровой экономике.

На сегодняшний день реализация государственных программ и частных проектов направлена на развитие цифровой экономики. Сложность заключается

в многообразии и взаимосвязи происходящих процессов, которые направлены на формирование единой системы. Тем не менее, цифровая экономика делает возможным повышение доступности товаров/услуг, понижение стоимости, удовлетворение ожиданий и потребностей пользователей путем улучшения и большей доступности товара.

Определения и признаки цифровых экосистем и платформ

Цифровая экономика неразрывно связана со стремительным развитием цифровых экосистем и платформ. В толковом словаре «Терминов и понятий по вопросам цифровой трансформации» цифровая платформа – это «система средств, поддерживающая использование цифровых процессов, ресурсов и сервисов значительным количеством субъектов цифровой экосистемы и обеспечивающая возможность их бесшовного взаимодействия». В этом же словаре имеется определение цифровой трансформации: «проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов. В результате цифровой трансформации осуществляется переход на новый технологический и экономический уклад, а также происходит создание новых отраслей экономики», интернет-коммерция – «электронная коммерческая деятельность, ограниченная использованием только сети Интернет» [1].

Таким образом, можно предположить, что в основе цифровой экономики лежат информационно-технологическая инфраструктура и сеть Интернет, которые обеспечивают взаимодействие и сотрудничество между участниками гражданского и торгового оборота (поставщиками и потребителями услуг). Признаки цифровых экосистем: наличие среди сервисов цифровой платформы хотя бы одного органа государственной власти, большой массив структурированной информации (Big Data), присутствие на двух и более отраслевых рынках с разными типами участников, интегрированность через единое техническое решение.

Российские цифровые экосистемы и платформы

На российском рынке довольно успешно развиваются цифровые экосистемы и платформы. Наибольшей популярностью пользуются Яндекс, Сбер, «Тинькофф банк», Госуслуги, МТС, VK и др.

Стоит обратить внимание, что крупные российские цифровые экосистемы и платформы из разных секторов экономики. Например, Сбербанк, Тинькофф –

финансовый сектор, Яндекс, МТС, VK – технологические компании [2].

Каждая из российских цифровых экосистем придерживаются определенных направлений. Сбербанк и Тинькофф имеют конкурирующее положение на рынке, из-за схожих по характеристикам продуктов. Далее представлена таблица, в которой собраны показатели функционала цифровых экосистем Сбербанка и Тинькофф-банка.

Таблица 1

Показатели цифровых экосистем Сбербанка, Тинькофф

| Критерий/ | Сбербанк | Тинькофф |
|--|--|--|
| Активы (2022 г) | 38 631 723 561 | 1 288 169 055 |
| Чистая прибыль (2022 г) | 1 237 067 467 | 52 405 372 |
| Капитал (2022 г) | 5 157 642 836 | 204 695 102 |
| Предоставление услуг | Онлайн, физические офисы и филиалы | Только дистанционный |
| Инфраструктура (дополнительные филиалы) | 12 921; качество дистанционного обслуживания очень высокое | 2; активно развивает сайт и мобильное приложение для удобства клиентов |
| Дебетовые карты, ориентированные на разные категории клиентов | 14; кэшбек - нет | 31; кэшбек До 30% у 15 карт |
| Мобильные приложения | - Сбербанк Онлайн; - Сбербанк Инвестор; - СберБизнес | - Тинькофф онлайн-банк; - Тинькофф Инвестиции; - Тинькофф Бизнес для ИП и ООО; |
| Рейтинг экосистем в мобильных банках на android по 100-бальной шкале | 44,9 | 86,3 |
| Сервис (в 2022 г) | СберПрайм+ (покупают все, в т.ч. еду), дополнительный доступ к 12 сервисам | Tinkoff Pro предоставляет доступ к множеству финансовых продуктов и сервисов |

Как видно из таблицы, финансовые показатели Сбер превышает показатели Тинькофф банк. Можно отметить, что Сбербанк в 1991 году получил лицензию (деятельность с 1842 года), а Тинькофф в 1994 году. Обе цифровые экосистемы предоставляют дополнительные приложения для пользователей. Однако число частных клиентов у Сбербанка почти в 10 раз больше, чем у Тинькоффа. В рейтинге цифровых офисов на iOS и Android платформах, Сбер занимает четвертое место, и Тинькофф второе.

Далее представлена таблица.

Таблица 2

Сравнение цифровых экосистем Яндекс и ВКонтакте [3]

| Функции и особенности | Яндекс | ВКонтакте |
|-----------------------|---|---|
| Сходства | Многопользовательские платформы для широкого круга пользователей; широкий спектр мультимедийного контента: музыка, видео, игры, фильмы и многое другое; удобный интерфейс (от англ. interface), предназначенный для взаимодействия пользователей и программы. | |
| Особенности | Предоставляет сервисы, связанные с поиском информации | Социальная сеть, в которой пользователи общаются между собой, создают группы, сообщества и т.д. |

Как видно из таблицы «Сравнение цифровых экосистем Яндекс и ВКонтакте», обе цифровые экосистемы имеют много схожего, однако достаточно и отличий. Цифровые экосистемы удовлетворяют любые запросы интернет-пользователей и бизнеса, обладают преимуществами перед классическими рыночными отношениями. Необходимо обратить внимание на технологии онлайн, мобильные технологии, технология электронной коммерции. E-commerce (electronic commerce, англ.), электронная коммерция, которая относится к области цифровой экономики. По данным Ассоциации компаний Интернет-торговли [4], общий объем E-commerce в России значительно вырос.

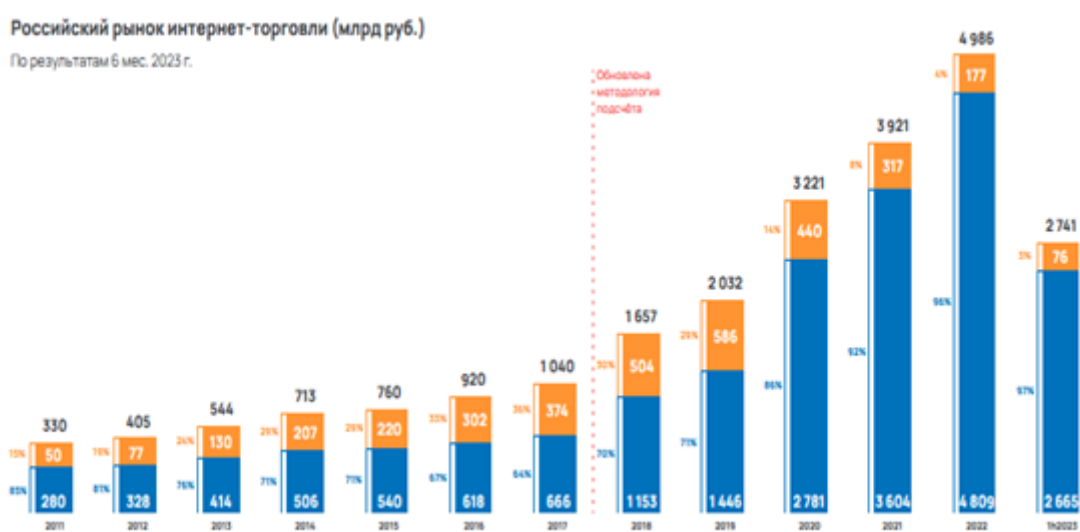


Рис. 1. Российский рынок E-commerce

На рисунке 1, представленном выше показана динамика роста объемов Интернет-торговли в России. Этот же источник сообщает, что общий объем (по итогам 9 месяцев 2023 года) составил 4,3 трлн. рублей, что на 23% выше показателей аналогичного периода 2022 года. Становится очевидным, что в последние годы E-commerce пользуется высоким спросом у россиян и пользуется доверием. Диапазон применения цифровых экосистем и платформ постоянно расширяется.

Отдельно стоит отметить цифровую государственную экосистему Госуслуги. Цифровая платформа, созданная для взаимодействия граждан и власти на разных уровнях, имеет единый стандарт подачи обращений граждан. По сообщению Минцифры РФ [5]. «Конструктор услуг» (инструмент запуска госуслуг, при помощи которого разработчики анализируют и повышают доступность электронных сервисов для граждан). За год работы было запущено более 100 новых сервисов. Всего на портале насчитывается около 900 услуг. Благодаря онлайн-сервису граждане и юридические лица могут получать услуги быстро и легко. Например, в 2023 году в период с января по июль количество заявлений выросло на 30 % (336 млн.) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Наиболее востребованные: запись к врачу, выписка из трудовой книжки, получение единого платежного документа и т.д. Мероприятия по развитию госуслуг заложены в национальной программе "Цифровая экономика РФ".

Вывод

Российский рынок цифровых экосистем и платформ, как система экономических отношений, находится в стадии формирования и имеет стратегическое значение и характеризуется глобальным охватом. Цифровая экономика России формирует новые взаимоотношения между участниками рынка. Конкуренция на цифровом рынке происходит с применением экосистемных возможностей. Основателями цифровой экономики являются Яндекс, VK, Сбер и другие крупные национальные экосистемы. Использование цифровых экосистем на сегодняшний день является неотъемлемым фактором экономической деятельности. Деятельность цифровых экосистем и платформ направлена на удовлетворение максимального количества запросов пользователей, поэтому в развитии российских цифровых экосистем и платформ наблюдается положительная динамика.

Список литературы

1. file:///E:/downloads/%...%BD%D1%81%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf)
2. <https://dzen.ru/a/YTCK3lkP3lzQzKKB>
3. <https://dzen.ru/a/ZA7PpBg4XSLmME95>
4. <https://www.akit.ru/news/obyom-internet-torgovli-v-rossii-po-itogam-9-mesyatsev-2023-goda>
5. https://www.cnews.ru/news/line/2023-09-06_v_2023_gna_gosuslugah_zapustili?ysclid=lqc18ao957227729092

© Л.О. Корягин, Г.Е. Нургазина, 2024

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ –
ГЛАВНАЯ ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭКОНОМИКИ**

Карягдыев Назарберди Язбердиевич

старший преподаватель кафедры
«Информатика и ее методика преподавания»
Туркменский государственный педагогический
институт имени Сейитназара Сейди

Карягдыев Азат Назарбердыевич

старший преподаватель кафедры
«Экономика энергетической отрасли»
Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается цифровая экономика и значение цифровых технологий. Также рассматриваются основные цели использования цифровых технологий. Как показывает зарубежный опыт, переход к цифровой экономике требует определенного количества времени, ресурсов и высокого уровня знаний в области информационно-коммуникационных технологий. Осуществление реформ во взаимоотношениях государства, общества, образования, науки и бизнеса является одним из необходимых условий развития этого направления. При этом по значимости различаются такие вопросы, как разработка государством соответствующих нормативных законов, развитие современной системы управления, государственная поддержка развития науки.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии, конвергенция, облачные вычисления, большие данные, интернет вещей, когнитивные технологии, блокчейн, криптовалюта.

**DIGITAL TECHNOLOGIES –
THE MAIN DRIVING FORCE OF THE ECONOMY**

Karyagdyev Nazarberdi Yazberdievich

Karyagdyev Azat Nazarberdyevich

Abstract: The article deals with the digital economy and the importance of digital technologies. The main purposes of using digital technologies are also

considered. As foreign experience shows, the transition to the digital economy requires a certain amount of time, resources and a high level of knowledge in the field of information and communication technologies. Implementation of reforms in relations between the state, society, education, science and business is one of the necessary conditions for the development of this direction. At the same time, issues such as the development of relevant regulatory laws by the state, the development of a modern management system, and state support for the development of science differ in importance.

Key words: digital economy, information and communication technologies, convergence, cloud computing, big data, Internet of things, cognitive technologies, blockchain, cryptocurrency.

Экономика – очень сложный и всеобъемлющий инструмент, который участвует в жизни каждого человека. Оно включает в себя производство и потребление, а также формирование спроса и предложения на данный товар или услугу применительно к этому. Концепция цифровой экономики широко используется и в последнее время стала предметом обсуждения среди экспертов. Главную причину этого можно объяснить тем, что многие страны смогли добиться большого прогресса благодаря достижениям научно-технического развития, в частности, внедрению цифровых технологий в экономику.

Описано содержание развития цифровой экономики, ее роль в повышении потенциала страны, а также один из эффективных путей современного развития мировой экономики. Правильное понимание необходимости перехода к такому типу экономики является стимулом для успешной реализации предстоящих задач. С улучшением производственных отношений увеличивается выпуск продукции и спрос населения на новую продукцию. В результате бурного научно-технического прогресса цифровые инновационные технологии получили широкое внедрение в производство.

Снижение затрат на развитие инфраструктуры, обработку, хранение и передачу данных подводит человечество к порогу более масштабной фазы новой цифровой революции. Его основная особенность — соединение онлайн- и оффлайн-сред.

Для достижения экономического развития необходимо внедрение в экономику инновационно-технологической системы. Именно поэтому были предприняты уверенные шаги по созданию единой сети Интернет и

обеспечению всех субъектов общества, а также отдаленных уголков страны передовыми технологиями цифровой экономики. Сегодня большое значение на государственном уровне придается созданию инновационной экономики и широкому использованию возможностей цифровой системы.

Цифровая экономика является основой для всех видов производства, осуществляемых с помощью цифровых технологий и электронных систем. При переходе на эту систему повышается эффективность, ускоряется работа, экономится время, совершенствуются различные виды техники и оборудования на производстве, а потребителям обеспечивается доступное и удобное использование продукции и услуг. Цель цифровой экономики, включающая в себя такие особенности, как устранение физического труда, возможность получать точную информацию и возможность делать больше за меньшее время, связана с электронным бизнесом, а бизнес ведется на основе цифровых технологий.

Большое значение имеет укрепление материально-технической базы, подготовка специалистов, повышение профессионального уровня сотрудников. Успешная реализация любых национальных проектов и государственных программ требует мощной кадровой базы, в том числе специалистов управления. Поскольку цифровая экономика требует высококвалифицированной рабочей силы, важно использовать передовой опыт развитых стран для создания цифровых систем. А это, в свою очередь, обуславливает необходимость научного изучения перевода работы учреждений на цифровые технологии.

Инфраструктура цифровой экономики основана на интеллектуальных технологиях, в том числе на многих новых информационно-коммуникационных технологиях:

1. Облачные вычисления (Cloud Computing) - информационно-технологическая концепция, обеспечивающая удобный сетевой доступ к общему объему различных вычислительных ресурсов с минимальными затратами или без обращения к провайдерам;

2. Большие данные (Big Data) - технология, использующая различные подходы, инструменты, методы обработки данных из различных источников.

3. Интернет вещей (Internet of Things, IoT) - совокупность технологий, учитывающих подключение к сети Интернет и оборудования с датчиками для удаленного мониторинга и управления различными инструментами и устройствами.

4. Когнитивные технологии (Cognitive Technologies) – эти технологии включают AI (искусственный интеллект) и ML (машинное обучение);

5. Блокчейн (Blockchain) - как распределенные (децентрализованные) базы данных, каждая запись в которых включает в себя историю всех операций и владения, надежную защиту от мошенничества.

6. Криптовалюта (Cryptocurrency) - виртуальная валюта, основанная на использовании специализированным способом криптографических алгоритмов, эмиссии («майнинг» - новой инфраструктуры для обеспечения функционирования криптовалютных платформ (работа по созданию новых блоков в блокчейн).

Использование цифровых технологий (например, роботов) приводит к улучшению производственных отношений. Это характеризует термин «Индустрия 4.0» и уделяет этому большое внимание.

Концепция «Индустрии 4.0» заключается в использовании современных «умных» технологий и Интернета, продолжении простого непрерывного производства и полученного от него опыта, переходе к расширенному непрерывному производству и проведении фундаментальных реформ в этой области.

Одним из основных направлений цифровой экономики сегодня является «умная (интеллектуальная) экономика». «Умная (интеллектуальная) экономика» — одно из новых понятий в международной терминологии. Умная экономика характеризуется следующими шестью ключевыми факторами:

- желание и мотивация внедрять инновации;
- уровень развития бизнеса;
- экономическое и финансовое положение страны;
- экономические показатели;
- нестабильность рынка труда;
- участие в международных экономических процессах.

Таким образом, инновационные цифровые технологии и интеллектуальные системы обеспечивают повышение конкурентоспособности экономики и производительности труда, создание новых профессиональных рабочих мест, стимулирование экономического развития, снижение издержек, доступность информации и возможность выхода на новые рынки. Это, в свою очередь, оказывает мультипликативный эффект на рост всей экономики.

Список литературы

1. «Эра Возрождения новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 годы», стр 205-206.
2. О. Гельдымухамедова, Б. Иванов, Б. Оразов. Цифровая экономика. Учебник для ВУЗов, стр 8.

© Н.Я. Карягдыев, А.Н. Карягдыев, 2024

СОВРЕМЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АНОМАЛИИ В ЦЕНООБРАЗОВАНИИ АКЦИЙ

Соболев Владимир Андреевич

студент, аспирант

Финансовый университет при Правительстве РФ

Аннотация: В данной научной статье проводится обширный анализ различных факторов, способствующих возникновению аномалий в ценообразовании на фондовом рынке. Несмотря на основополагающие постулаты гипотезы эффективного рынка (EMH), которые утверждают, что цены активов должны быстро и точно отражать всю доступную информацию, эмпирические данные постоянно подчеркивают существование аномалий. В данной работе предпринята попытка изучить широкий спектр факторов, включающий традиционные финансовые переменные, поведенческие предубеждения, динамику рыночной структуры и влияние регулирующих органов, что позволит лучше понять сложную систему сил, формирующих аномалии в ценообразовании на акции. Благодаря исчерпывающему обзору литературы, эмпирическим исследованиям и анализу конкретных случаев, данное исследование призвано предложить тонкое понимание многогранной природы рыночной динамики, влияющей на аномалии в ценообразовании акций.

Ключевые слова: аномалии в ценообразовании акций, эффективность рынка, микроструктура рынка, поведенческие факторы, макроэкономические показатели, биржевая психология

CONTEMPORARY FACTORS AFFECTING STOCK PRICING ANOMALIES

Sobolev Vladimir Andreevich

Abstract: This research paper extensively analyzes the various factors that contribute to anomalies in stock market pricing. Despite the fundamental tenets of the efficient market hypothesis (EMH), which states that asset prices should quickly and accurately reflect all available information, empirical evidence has consistently emphasized the existence of anomalies. This paper attempts to examine a wide range

of factors including traditional financial variables, behavioral biases, market structure dynamics, and regulatory influences to better understand the complex system of forces shaping stock pricing anomalies. Through an exhaustive literature review, empirical research, and case study analysis, this study aims to offer a nuanced understanding of the multifaceted nature of market dynamics affecting stock pricing anomalies.

Key words: stock pricing anomalies, market efficiency, market microstructure, behavioral factors, macroeconomic performance, stock psychology

Введение

Гипотеза эффективного рынка (EMH) является краеугольным камнем, постулирующим, что цены активов на финансовых рынках должны полностью и своевременно отражать всю доступную информацию. Однако постоянное возникновение аномалий ставит под сомнение теоретические предположения об эффективности рынка. Данная работа направлена на выявление и анализ различных факторов, способствующих возникновению аномалий в ценообразовании на акции, предлагая всестороннее рассмотрение сложной природы рыночной динамики и факторов, влияющих на нее [Fama, 1970; Malkiel, 2003].

Традиционные факторы:

Микроструктура рынка. Тонкости микроструктуры рынка, включающие в себя механизмы торговли, ликвидность и транзакционные издержки, играют ключевую роль в формировании аномалий цен на акции. Такие факторы, как спреды спроса и предложения, колебания объема торгов и задержки в исполнении ордеров, способствуют возникновению аномалий. Глубокое понимание этих микроструктурных компонентов необходимо для понимания нюансов динамики цен на акции в более широком рыночном контексте [Easley et al.]

Дивиденды и прибыль. Финансовая политика компаний, особенно решения, связанные с дивидендами и отчетами о прибылях, оказывают значительное влияние на цены акций. Аномалии могут возникать, когда неожиданные изменения в дивидендах или прибыли удивляют инвесторов, что приводит к неправильному ценообразованию. Изучение корпоративных финансовых стратегий дает ценное представление о факторах, влияющих на аномалии в ценообразовании акций, проливая свет на сложность принятия финансовых решений [Shiller, 1981; DeAngelo et al., 1996].

Макроэкономические показатели. Экономические факторы макроуровня, такие как процентные ставки, инфляция и рост ВВП, оказывают существенное влияние на общее настроение рынка, что впоследствии сказывается на ценах на акции. Аномалии могут возникать, когда участники рынка неправильно или нерационально реагируют на макроэкономические показатели. Анализ этих макроэкономических влияний крайне важен для понимания более широкого контекста аномалий в ценообразовании на акции и их взаимосвязи с глобальной экономической ситуацией [Fama and French, 2004; Schwert, 1989].

Поведенческие факторы:

Настроение инвесторов. Психологические факторы, включая настроения инвесторов и настроение рынка, играют решающую роль в аномалиях ценообразования на акции. Поведенческие предубеждения, такие как стадное поведение и когнитивные ошибки, способствуют чрезмерной или недостаточной реакции на рынке. Более глубокое изучение настроений инвесторов позволяет понять психологическую подоплеку аномалий в ценообразовании на акции и разгадать тонкости принятия решений в финансовой сфере [Barberis et al.]

Информационные каскады. Распространение информации на рынке может вызвать информационные каскады, когда инвесторы следуют за действиями других, а не проводят независимый анализ. Стадное поведение может усиливать аномалии в ценообразовании на акции за счет распространения дезинформации. Изучение информационных каскадов дает ценное представление о механизмах передачи рыночных аномалий, показывая, как коллективные действия влияют на динамику рынка [Bikhchandani et al., 1992; Banerjee, 1992].

Психология рынка. Эмоции и психологические факторы инвесторов влияют на принятие решений, способствуя возникновению рыночных аномалий. Страх, жадность и излишняя самоуверенность могут привести к иррациональному поведению в торговле и неправильной оценке активов. Изучение психологии рынка позволяет глубже понять человеческий фактор, влияющий на аномалии в ценообразовании акций, и разгадать тонкости эмоциональных реакций на финансовых рынках [Kahneman and Tversky, 1979; Shleifer and Vishny, 1997].

Регуляторные и структурные факторы:

Изменения в законодательстве. Изменения в финансовом регулировании и политике могут повлиять на цены акций. Аномалии могут возникать в

результате вмешательства регулирующих органов или корректировок, влияющих на динамику рынка. Понимание нормативно-правовой базы имеет решающее значение для прогнозирования и интерпретации влияния изменений в политике на аномалии в ценообразовании акций, а также для выяснения роли регулирующих органов в формировании поведения рынка [Herring, 2009; Schwarcz, 2017].

Структура рынка. Развивающаяся структура финансовых рынков, включая рост алгоритмической торговли и высокочастотного трейдинга, может привести к появлению новых источников аномалий. Примерами структурных факторов, влияющих на ценообразование акций, являются сбои в работе рынка и внезапные крахи. Анализ динамики структуры рынка позволяет понять технологические и системные аспекты, формирующие аномалии в ценообразовании на акции, и заглянуть в будущее развитие финансовых рынков [Hendershott et al.]

Примеры из практики и эмпирические данные. В этом разделе рассматриваются реальные примеры и эмпирические исследования, иллюстрирующие влияние различных факторов на аномалии в ценообразовании акций. Тематические исследования включают в себя заметные рыночные события и аномалии, предлагая практическое понимание сложностей рыночной динамики. Изучение этих реальных сценариев улучшает наше понимание контекстуальных и ситуационных аспектов, способствующих аномалиям в ценообразовании на акции, и обеспечивает надежную основу для будущих исследований и практического применения [Lo and MacKinlay, 1988; Lakonishok et al., 1994].

Стратегии снижения рисков. Понимание факторов, способствующих аномалиям в ценообразовании на акции, позволяет участникам рынка разрабатывать стратегии по снижению рисков и извлечению выгоды из возможностей неправильного ценообразования. В данном разделе рассматриваются методы управления рисками и инвестиционные стратегии, учитывающие выявленные факторы. Разработка эффективных стратегий снижения рисков требует целостного понимания взаимосвязанных факторов, влияющих на аномалии в ценообразовании акций, что дает участникам рынка инструменты для навигации по динамичному ландшафту [Black, 1986; Grinblatt and Titman, 1989].

В заключение статьи обозначены направления будущих исследований. Темы для дальнейшего изучения включают в себя постоянное развитие

технологий, влияние геополитических событий и интеграцию экологических, социальных и управленческих (ESG) факторов в аномалии фондового ценообразования. Определение направлений будущих исследований необходимо для того, чтобы опережать возникающие сложности в динамике фондовых цен, способствуя постоянным инновациям и адаптации в сфере финансовых исследований [Lo, 2004; Baker et al., 2020].

Заключение

В данной научной статье представлен комплексный анализ факторов, влияющих на аномалии в ценообразовании акций. Традиционные, поведенческие и нормативные факторы в совокупности способствуют усложнению динамики рынка. Тонкое понимание этих факторов необходимо инвесторам, политикам и ученым, стремящимся ориентироваться в хитросплетениях аномалий фондового рынка. В заключение статьи подчеркивается постоянная эволюция рыночных сил и необходимость продолжения исследований, чтобы оставаться в курсе возникающих сложностей в динамике фондового ценообразования, а также поощряется перспективный подход в сообществе финансовых исследований.

Список литературы

1. Барберис, Н., Шлейфер, А., & Вишни, Р. У. (1998). Модель инвесторского сентимента. Журнал финансовой экономики, 49(3), 307-343.
2. Бихчандани, С., Хиршлейфер, Д., & Уэлч, И. (1992). Теория моды, фэшн, обычаев и культурных изменений как информационные каскады. Журнал политической экономии, 100(5), 992-1026.
3. Блэк, Ф. (1986). Шум. Журнал финансов, 41(3), 529-543.
4. Бейкер, М., & Верглер, Дж. (2006). Инвесторский сентимент и сечение доходности по акциям. Журнал финансов, 61(4), 1645-1680.
5. Вампетрангель, М., & Лаконишок, Дж. (1994). Контрарианская инвестиция, экстраполяция и риск. Журнал финансов, 49(5), 1541-1578.
6. ДеАнджело, Х., ДеАнджело, Л., & Скиннер, Д. Дж. (1996). Разворот судьбы: дивидендный сигнал и исчезновение устойчивого роста прибыли. Журнал финансовой экономики, 40(3), 341-371.
7. Ейсл, Д., Кифер, Н. М., О'Хара, М., & Паперман, Д. Б. (2011). Ликвидность, информация и редко торгуемые акции. Журнал финансовой экономики, 101(3), 561-580.

8. Фама, Э. Ф. (1970). Эффективные рынки капитала: обзор теории и эмпирических исследований. Журнал финансов, 25(2), 383-417.
9. Фама, Э. Ф., & Френч, К. Р. (2004). Капиталоемкость: теория и доказательства. Журнал экономических перспектив, 18(3), 25-46.
10. Хендершотт, Т., Джонс, К. М., & Менквельд, А. Дж. (2011). Улучшает ли алгоритмическая торговля ликвидность? Журнал финансов, 66(1), 1-33.
11. Канеман, Д., & Тверски, А. (1979). Теория перспектив: анализ решений в условиях риска. Эконометрика, 47(2), 263-291.
12. Ло, Э. У. (2004). Гипотеза адаптивных рынков: эффективность рынка с эволюционной точки зрения. Журнал управления портфелем, 30(5), 15-29.
13. Ло, Э. У., & МакКинлей, А. С. (1988). Цены на фондовом рынке не следуют случайным блужданиям: доказательства простого теста спецификации. Обзор финансовых исследований, 1(1), 41-66.
14. Малкиэль, Б. Г. (2003). Эффективная гипотеза рынка и её критики. Журнал экономических перспектив, 17(1), 59-82.
15. О'Хара, М. (1995). Теория рыночной микроструктуры. Блэквелл.
16. Шварц, С. Л. (2017). Системный риск. В Руководство по системному риску (с. 95-116). Издательство Эдварда Эльгара.
17. Шварц, Г. В. (1989). Почему колебания на фондовом рынке меняются со временем? Журнал финансов, 44(5), 1115-1153.
18. Шиллер, Р. Дж. (1981). Двигаются ли цены на акции слишком сильно, чтобы оправдать последующие изменения дивидендов? Американский экономический обзор, 71(3), 421-436.
19. Шлейфер, А., & Вишни, Р. У. (1997). Пределы арбитража. Журнал финансов, 52(1), 35-55.

© В.А. Соболев, 2024

«СМАРТ-КОНТРАКТ» КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА БУДУЩЕГО

Казакова Виктория Сергеевна

студент

Научный руководитель: **Грязнов Сергей Александрович**

кандидат педагогических наук, доцент,

декан факультета ПГиМС

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

Аннотация: Статья посвящена теме использования информационных технологий в предпринимательской нише. В качестве объекта исследования выступает технология смарт-контракта и ее возможного будущего в предпринимательстве. В статье изучается история возникновения и юридическая сторона вопроса использования смарт-контракта в российской практике.

Ключевые слова: смарт-контракт, бизнес, предпринимательство, Россия, использование, перспектива, будущее, информационная технология.

«SMART CONTRACT» AS A TOOL FOR ENTREPRENEURSHIP OF THE FUTURE

Kazakova Victoria Sergeevna

Abstract: The article is devoted to the topic of using information technology in an entrepreneurial niche. The object of research is the technology of a smart contract and its possible future in entrepreneurship. The article examines the history of the emergence and the legal side of the issue of using a smart contract in Russian practice.

Key words: smart contract, business, entrepreneurship, Russia, usage, perspective, future, information technology.

Изменчивость современного мира приводит к тому, что одни информационные технологии сменяют другие, и этот постоянный круговорот продолжается, и будет продолжаться бесконечное множество раз. В связи с тем, что существующие технологии тоже постоянно изменяются вслед за современным прогрессом, то очевидно, что какие-то технологии в скором

времени станут более востребованными, а какие-то прекратят свое существование и перестанут появляться как на отечественном рынке, так и на зарубежном рынке информационных технологий.

В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений информационных технологий является смарт-контракт. И если сейчас данная информационная технология не столь популярна, то в будущем у нее есть весьма перспективное направление – бизнес. Ведь именно бизнес и предпринимательство являются движущей силой прогресса.

Ежедневно, ежечасно в мире создаются новые технологии, упрощающие ту или иную сферу жизнедеятельности человека. В связи с глобальной цифровизацией общества быстрее развиваются информационные технологии.

Криптовалюта, блокчейн, токены – все это давно вошло в нашу жизнь. Даже если не все понимают сущность данных технологий, то хотя бы один раз слышали о них. Не так давно особую популярность стали приобретать «смарт-контракты», о которых мало кто знает, и законодательное регулирование которых, как и криптовалюты, на сегодняшний день в России отсутствует. Однако стоит отметить тот факт, что и в других странах нет четко определенного понятия данной технологии [1].

Впервые идея создания смарт-контрактов была описана еще в 1996 г. американским программистом Ником Сабо, однако в связи с отсутствием необходимых технологий, она так и не была реализована. Лишь с созданием и развитием блокчейн-технологий смарт-контракты начали применяться на практике. Сооснователь платформы Ethereum В. Бутерин определил, что смарт-контракты могут применяться не только для передачи активов в виде криптовалют, но и для использования в иных сферах. Сегодня существует множество платформ для использования смарт-контрактов, однако Ethereum остается наиболее распространенной.

Смарт-контракт представляет собой компьютерный протокол, предназначенный для проверки или исполнения условий договора в цифровом виде. Так, стороны прописывают в нем условия сделки и санкции за их невыполнение, ставят цифровые подписи, а дальше смарт-контракт все делает сам: проверяет исполнение, накладывает санкции и т.д. Именно из-за этих свойств второе название этой технологии «умный контракт».

Как уже было сказано ранее, определение понятия «смарт-контракт» в российском законодательстве отсутствует, однако правовая основа для возможного применения данной технологии прослеживается в ч.2 ст.309 ГК РФ

«условиями сделки может быть предусмотрено исполнение ее сторонами возникающих из нее обязательств при наступлении определенных обстоятельств без направленного на исполнение обязательства отдельно выраженного дополнительного волеизъявления его сторон путем применения информационных технологий, определенных условиями сделки».

Люди по всему миру хотят получать удобный и быстрый сервис, а предприниматели стараются поддерживать запросы пользователей для удержания их внимания и увеличения лояльности к бренду. Именно предпринимательская ниша предоставила доступ к различным интернет-услугам благодаря запросам потенциальных покупателей. С помощью различных информационных технологий человек может заказать такси, оформить покупку продуктов с доставкой, узнать о наличии аксессуаров для дома или тела, а также оформить заявку на создание индивидуального дизайн-проекта кухни или даже всего дома. Интернет стал той движущей силой, позволяющей компаниям получать ежедневно все больше и больше заказов [2].

Смарт-технология сегодня является скорее юридическим инструментом, однако все больше и больше компаний по всему миру начинают активно использовать криптовалютные способы оплаты и здесь без смарт-контракта не обойтись. Ежегодно количество пользователей этой технологии только увеличивается, несмотря на сложность и некоторые особенности использования для простых пользователей, смарт-технология начинает появляться даже среди простых сфер предпринимательства, не связанных с использованием криптовалютных инструментов. Очевидно, что использование технологии смарт-контракта имеет свои преимущества и недостатки для предпринимательской ниши. Сравнение этих преимуществ и недостатков показывает, что у данной технологии есть все перспективы занять лидирующее место в современной финансовой системе предпринимательства. Говоря о взаимодействии предпринимательской ниши и технологии смарт-контракт нужно обратить внимание на предпосылки ее использования в будущем.

В настоящее время к таким предпосылкам можно отнести:

1. Рост информационных технологий. В связи с тем, что все больше компаний переходит на использование информационных технологий, в том числе и среди представителей предпринимательской ниши, то становится очевидно, что все больше компаний в будущем начнут внедрять и смарт-контракт в свою деятельность. Практика показывает, что с каждым годом количество компаний, которые не ведут продажи по СБП или оплате по

банковским картам, стремительно уменьшается. Это значит, что все больше компаний переходит на бесконтактную оплату онлайн. Смарт-контракты могут стать еще одним способом оплаты товаров, услуг или других продуктов;

2. Повышение запроса на безопасность. В связи с тем, что смарт-контракт является сложной технической программой с многофакторной системой защиты, то и использование такой информационной технологии имеет свои преимущества в сфере защищенности не только коммерческой информации, но и завершения всех этапов сделки. Это особенно актуально для компаний крупного сектора, которые предоставляют оплату частями и всегда должны контролировать каждый этап сделки. Смарт-контракт может стать тем инструментом, который снизит нагрузку с менеджеров компании, и автоматически будет осуществлять все платежные и отгрузочные мероприятия без дополнительного включения человека;

3. Необходимость в скорости принятия решений. С помощью смарт-контракта в будущем можно будет намного быстрее закрывать потоковые задачи по процессам сделки, которые ранее должен был осуществлять менеджер. Наличие такого инструмента информационных технологий позволяет максимально грамотно использовать имеющиеся ресурсы компании, не растрачивая это время на дополнительные задачи. Технология смарт-контракта позволит проводить операции по сделке не просто удаленно, а без участия человека. Это увеличит скорость развития осуществления всех процессов, что положительно повлияет на экономическое развитие не только компании, но и всего сегмента экономики Российской Федерации [3].

В заключение хотелось бы отметить, что современные информационные технологии в общем числе являются перспективным направлением развития экономики в принципе. Но именно у смарт-контракта, хоть и достаточно молодой и мало исследованной технологии, сегодня есть все перспективы стать настоящим «фаворитом» среди предпринимателей. Данный инструмент информационных технологий еще точно успеет сыграть свою роль в развитии предпринимательства Российской Федерации, внедряясь в самые разнообразные сферы бизнеса. Использование данного инструмента информационных технологий позволит не только существенно ускорить процессы компании, но и максимально обезопасить каждую из сторон сделки, что является несомненным преимуществом технологии среди других отечественных и иностранных разработок.

Список литературы

1. Высоцкая А.М. К вопросу о правовой природе смарт-контракта // Вопросы российской юстиции. – 2023. – №25. – 53 с.
2. Гриднева О.В., Шаповалов Д.А., Настюк П.В. Статус смарт-контракта с позиции доктрины российского и международного права // Юридическая наука. – 2022. – №3.– С. 41 – 48.
3. Жихарев А.Г., Киданов В.В., Фефелов О. С. К вопросу о безопасности обработки информации с использованием смарт-контрактов // Научный результат. Информационные технологии. – 2023. – №1. – 17 с.

© В.С. Казакова, 2024

ЦИФРОВЫЕ HR-ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ

Ляо Цзяхуэй

магистрант

Научный руководитель: **Кульчицкая Елена Валерьевна**

кандидат экономических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: Цифровые HR-инструменты получили широкое распространение в организациях в последние годы. Они играют важную роль в повышении эффективности деятельности сотрудников путем автоматизации и оптимизации обязанностей, улучшения коммуникации и обратной связи, а также предоставления персонализированных возможностей развития. В данной статье рассматриваются различные цифровые HR-инструменты и их влияние на эффективность деятельности сотрудников. Также обсуждаются преимущества и ограничения использования таких инструментов, а также предлагаются рекомендации для их успешного внедрения в организации.

Ключевые слова: цифровые HR-инструменты эффективности деятельности сотрудников, управление персоналом, цифровые системы.

DIGITAL HR TOOLS FOR IMPROVING EMPLOYEE PERFORMANCE

Liao Jiahui

Master's degree

Scientific adviser: **Kulchitskaya Elena Valeryevna**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

St. Petersburg State University

Abstract: Digital HR tools have become widespread in organizations in recent years. They play an important role in improving employee performance by automating and optimizing responsibilities, improving communication and feedback, and providing personalized development opportunities. This article discusses various digital HR tools and their impact on employee performance. The advantages and limitations of using such tools are also discussed, as well as recommendations for their successful implementation in the organization.

Key words: digital HR tools, employee performance, personnel management, digital systems.

Введение

Эффективное управление персоналом важно для успеха современных бизнесов. Роль HR-функции значительно выросла, она стала стратегическим партнером руководства в достижении бизнес-целей. Цифровые HR-инструменты являются неотъемлемой частью современных организаций. Они автоматизируют и оптимизируют HR-процессы, улучшают коммуникацию и обратную связь, предоставляют персонализированные возможности развития сотрудников.

1. Обзор различных цифровых HR-инструментов

Цифровые HR-инструменты стали неотъемлемой частью управления персоналом в современных организациях. Они предоставляют множество возможностей для автоматизации процессов, улучшения эффективности работы, управления производительностью и обеспечения обучения и развития сотрудников. Рассмотрим несколько категорий цифровых HR-инструментов и предоставим примеры популярных инструментов в каждой категории:

- Системы управления персоналом (HRIS):

Системы управления персоналом (HRIS) предоставляют комплексное решение для хранения и обработки данных о сотрудниках. Они включают в себя функции управления кадровым составом, приема на работу, учета рабочего времени и оплаты труда, а также управления профилями сотрудников. Примерами популярных HRIS-систем являются SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud и Workday.

- Системы электронного документооборота:

Такие системы упрощают управление персональными данными сотрудников, организацией процесса оформления трудовых договоров и уведомлений, а также обеспечивают электронное хранение и доступность документации. Примерами популярных систем электронного документооборота являются DocuSign, Adobe Sign и Microsoft SharePoint.

- Системы управления производительностью:

Системы управления производительностью позволяют определить и отслеживать ключевые показатели производительности сотрудников, устанавливать цели и оценивать их достижение. Примерами популярных систем управления производительностью являются BambooHR, Oracle Performance Management и Kazoo.

- Системы обучения и развития:

Системы обучения и развития предоставляют возможность создания и проведения онлайн-курсов, электронных обучающих программ и виртуальных тренингов. Они позволяют сотрудникам учиться в удобное время и в подходящем темпе, а также получать персонализированное обучение. [1] Примерами популярных систем обучения и развития являются Cornerstone OnDemand, Talentsoft и Moodle.

- Взаимодействие и коммуникация:

Цифровые HR-инструменты также способствуют улучшению коммуникации и взаимодействия сотрудников. Внутренние социальные сети и онлайн-чаты позволяют легко обмениваться информацией, сотрудничать и решать задачи в режиме реального времени. Электронные доски для обмена информацией также упрощают командную работу и совместное редактирование документов. Среди популярных инструментов в этой области можно назвать Slack, Microsoft Teams, Trello и Asana.

- Системы аналитики и управления данными:

Системы аналитики и управления данными позволяют собирать, хранить и анализировать данные о сотрудниках для выявления трендов, прогнозирования потребности в персонале и оптимизации бизнес-процессов. Они обеспечивают возможность создания отчетов и дашбордов, а также мониторинга в режиме реального времени. Примерами популярных систем аналитики и управления данными являются Tableau, Microsoft Power BI и ADP DataCloud.

Наряду с плюсами у цифровых HR-инструментов есть и минусы. Они могут быть дорогостоящими во внедрении и обслуживании, требуют подготовки и обучения сотрудников, а также могут вызывать сопротивление и недовольство сотрудников, поскольку они не внедряются.

2. Повышение эффективности деятельности сотрудников с помощью цифровых HR-инструментов

Цифровые HR-инструменты имеют значительное влияние на повышение эффективности и производительности сотрудников в организации. Они предоставляют широкий спектр инструментов и функций, которые помогают в управлении и мотивации сотрудников, а также упрощают выполнение задач и повышают качество работы.[2] Вот несколько основных преимуществ цифровых HR-инструментов в этом отношении:

- Улучшение коммуникации и сотрудничества:

Цифровые HR-инструменты обеспечивают легкий и быстрый обмен информацией и коммуникацию между сотрудниками. Они создают возможность для коллективной работы над проектами, обмена мнениями и идеями, а также сотрудничества над задачами в режиме реального времени. Например, системы управления персоналом позволяют сотрудникам просматривать и редактировать свои данные, запросить отпуск или изменить график работы с любого устройства, что сокращает необходимость в прямом контакте с HR-отделом.

- Автоматизация и оптимизация процессов:

Цифровые HR-инструменты помогают ускорить и автоматизировать рутинные процессы, такие как обработка документов, подача заявок на отпуск или определение целей производительности.[3] Это позволяет сотрудникам сосредоточиться на более важных задачах и повысить эффективность своей работы. Например, системы управления производительностью предоставляют возможность устанавливать и отслеживать цели, определять ключевые показатели производительности и получать обратную связь, что помогает сотрудникам лучше понять свою роль и достичь лучших результатов.

- Повышение доступности обучения и развития:

Цифровые HR-инструменты предоставляют гибкие и удобные возможности для обучения и развития сотрудников. Они позволяют создавать и проводить онлайн-курсы, электронные обучающие программы и виртуальные тренинги, которые сотрудники могут проходить в удобное время и в удобном темпе. Это способствует постоянному развитию профессиональных навыков и знаний сотрудников, что в свою очередь повышает их эффективность. Например, системы обучения и развития предоставляют доставку контента на мобильные устройства, интерактивные задания и аналитику обучения для отслеживания прогресса сотрудников.

В различных организациях есть конкретные примеры успешного использования цифровых HR-инструментов для повышения эффективности деятельности сотрудников.

Unilever: виртуальная реальность для обучения сотрудников

Unilever - глобальная компания по производству потребительских товаров, известная своей ориентацией на устойчивое развитие и социальную ответственность. К 2023 году компания планирует продолжить использование виртуальной реальности (VR) для обучения сотрудников.

Используя VR-технологии, Unilever может создавать иммерсивные тренинги, имитирующие реальные сценарии. Это позволяет сотрудникам

приобретать необходимые профессиональные навыки в безопасной и контролируемой среде, что приводит к повышению эффективности работы и уменьшению количества ошибок. VR-обучение также показало, что оно более увлекательно, чем традиционные методы обучения, что приводит к повышению удержания сотрудников.

Coca-Cola: это международная компания по производству напитков, которая в последние годы уделяет особое внимание цифровизации управления персоналом. Ожидается, что компания продолжит использовать мобильное HR-приложение до 2023 года. Приложение позволяет сотрудникам получать доступ к широкому спектру HR-услуг, таких как информация о льготах, обучающие ресурсы и инструменты управления эффективностью. Это повышает вовлеченность и удовлетворенность сотрудников и улучшает эффективность HR. Приложение также предоставляет руководителям данные о результатах работы сотрудников в режиме реального времени, которые могут быть использованы для разработки программ обучения и развития.

В целом, цифровые HR-инструменты играют ключевую роль в повышении эффективности и производительности сотрудников. Они упрощают выполнение задач, повышают доступность обучения и коммуникации, а также автоматизируют процессы и оптимизируют бизнес-процессы.

3. Рекомендации по выбору и внедрению цифровых HR-инструментов

Чтобы работа с HR была более эффективной, при выборе и внедрении цифровых HR-инструментов необходимо обратить внимание на следующие моменты:

Первый определите свои потребности и цели, прежде чем выбрать цифровые HR-инструменты, важно определить свои конкретные потребности и цели. Возможности и функционал инструментов могут сильно различаться, поэтому необходимо понять, какие функции вам необходимы для улучшения процессов управления и мотивации сотрудников. Потом учитывайте безопасность данных, помните о том, что цифровые HR-инструменты будут содержать конфиденциальную информацию о ваших сотрудниках. Убедитесь, что выбранное решение обеспечивает высокий уровень безопасности данных. Изучите политику конфиденциальности и меры защиты информации, принимаемые разработчиком инструмента. Также необходимо тестирование и обучение, желательно протестировать новые цифровые инструменты управления персоналом, прежде чем полностью их внедрять. Проверьте функционал инструмента и убедитесь, что он соответствует вашим требованиям. Также обеспечьте обучение сотрудников, чтобы они могли эффективно использовать

новые инструменты и получить максимальную выгоду от них. Поддерживайте обратную связь и анализируйте результаты: Важно поддерживать постоянную обратную связь от сотрудников по использованию цифровых HR-инструментов. Анализируйте полученные результаты и оптимизируйте процессы в соответствии с этой обратной связью. Запрашивайте мнение сотрудников и вносите необходимые изменения, чтобы максимально улучшить эффективность инструментов.

Выбор и внедрение цифровых HR-инструментов могут значительно повысить эффективность и производительность сотрудников в организации. Правильный выбор и внедрение подходящих инструментов будут способствовать более эффективному управлению и мотивации сотрудников, что в результате приведет к улучшению бизнес-показателей и достижения поставленных целей.

Заключение

Цифровые HR-инструменты играют важную роль в повышении эффективности сотрудников и общей производительности организации. Они позволяют автоматизировать и оптимизировать различные задачи, улучшить коммуникацию и обратную связь, а также предоставить персонализированные возможности развития для сотрудников. Однако необходимо учитывать преимущества и ограничения каждого инструмента, а также провести анализ и выбрать наиболее подходящий для конкретной организации.

Список литературы

1. Как HR-боты автоматизируют работу с сотрудниками [Электронный ресурс]. URL: https://kirov.hh.ru/article/501509?from=article_501211
2. Развитие HR-процессов и использование digital-инструментов в российских компаниях [Электронный ресурс]. URL: <https://hhcdn.ru/file/16480569.pdf>
3. Дегтярёва В. В. Цифровые инструменты hr и их роль в процессе повышения конкурентоспособности компаний/ В. В.Дегтярёва // Управление Т. 9 № 2 / 2021. Информационные технологии в управлении

© Ляо Цзяхуэй, 2024

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА
ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОТЛАДКИ ЦИФРОВЫХ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК**

Даденков Дмитрий Александрович

к.т.н., доцент

Епишин Глеб Витальевич

студент

ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»

Аннотация: в статье рассмотрен метод полунатурного моделирования, используемый при создании лабораторного стенда имитационного моделирования и отладки цифровых систем управления энергетическими установками. Разработана архитектура лабораторного стенда, представлено аппаратное обеспечение, необходимое для реализации стенда.

Ключевые слова: имитационное моделирование, полунатурное моделирование, испытания систем автоматического управления.

**DEVELOPMENT OF THE ARCHITECTURE
OF THE LABORATORY BENCH FOR SIMULATION AND DEBUGGING
OF DIGITAL CONTROL SYSTEMS OF POWER PLANTS**

Dadenkov Dmitry Alexandrovich

Yepishin Gleb Vitalievich

Abstract: the article considers the method of semi-natural modeling used in the creation of a laboratory bench for simulation and debugging of digital control systems for power plants. The architecture of the laboratory stand has been developed, and the hardware necessary for the implementation of the stand has been presented.

Key words: simulation modeling, semi-natural modeling, testing of automatic control systems.

Качество и эффективность производства современных промышленных силовых энергетических установок определяется наличием передовых

технологий и методов исследования. Неотъемлемой частью системы, обеспечивающей все режимы работы энергетической установки, является система автоматического управления (САУ).

После разработки электронного агрегата САУ и последующего его изготовления проводится тестирование и проверка работоспособности его аппаратной и программной части. Испытания являются обязательной частью процесса проверки. Существует множество методов испытаний электронных агрегатов САУ. Каждый из методов испытаний имеет свои преимущества и недостатки, и выбор метода зависит от целей и задач, стоящих перед исследователями [1, с. 123].

В текущей работе предлагается рассмотреть технологию полунатурного моделирования, которая используется в основе проектируемого лабораторного стенда имитационного моделирования и отладки цифровых систем управления и контроля энергетических установок.

Метод полунатурного моделирования или же HiL-тестирование (Hardware-in-the-Loop) – это технология имитационного моделирования, в которой реальный электронный агрегат САУ сопрягается с микропроцессорным программно-аппаратным комплексом, в который интегрирована математическая модель объекта управления (ОУ), образуя замкнутый контур регулирования параметров энергетической установки (рис. 1) [2, с. 93].



Рис. 1. Структурная схема комплекса полунатурного моделирования

Для связи модели с устройством управления используются те же физические интерфейсы, что и у реального объекта управления, путем использования модулей ввода-вывода. Таким образом, модель ОУ полностью замещает реальный объект с точностью воспроизведения его динамики и характеристик. Это позволяет подключить тестируемую систему управления к модели и проверить ее работу в реальном времени в различных режимах работы, включая аварийные и нештатные ситуации. В случае выхода виртуального объекта из строя отсутствует реальная опасность, поскольку он является всего лишь моделью, работающей в виртуальной среде.

Разрабатываемая архитектура стенда должна предполагать подключение машины реального времени, реализующей программный имитатор САУ. Таким образом, можно исключить из работы электронный агрегат САУ и отдельно тестировать специализированные опытные алгоритмы и контуры регулирования, на основе современных технологий машинного обучения нечеткой логики и искусственного интеллекта. Имитатор САУ подключается по тем же физическим интерфейсам, что и электронный агрегат САУ, через интерфейсные модули ввода-вывода с использованием штатной кабельной сети, применяемой на энергетической установке.

Микропроцессорный комплекс с операционной системой реального времени является ключевым элементом имитационного стенда, он обеспечивает связь между математической моделью ОУ и аппаратной частью, имитирующей технические средства и подсистемы энергетической установки.

Для выполнения функций и задач, реализуемых на лабораторном стенде, требуется предусмотреть в аппаратной части моделирующего комплекса две микропроцессорные машины реального времени: одну для реализации алгоритмов системы автоматического управления, а вторую для имитационного моделирования энергетической установки как объекта управления.

На базе микропроцессорного вычислительного модуля, предназначенного для реализации алгоритмов САУ, предполагается реализовать так же имитатор нештатных ситуаций, управление которым осуществляется программным способом. Интерфейсными модулями ARINC-429 предполагается оснастить обе

машины реального времени для передачи данных по шине ARINC-429 между модулями лабораторного стенда.

В процессе моделирования объекта управления, математическая модель должна имитировать работу энергетической установки на всем диапазоне эксплуатационных режимов. Таким образом, в конфигурации стенда должны быть предусмотрены технические средства в виде набора специализированных модулей ввода-вывода, осуществляющих прием реальных сигналов управления исполнительными механизмами от САУ, а также осуществляющих выдачу сигналов обратных связей с датчиков в САУ.

Для имитации сигналов управления исполнительными механизмами в конфигурации стенда предусмотрен модуль цифровых сигналов, осуществляющий выдачу и дальнейший прием сигналов различных команд управления, перемещения, включения, открытия и закрытия.

Для имитации частотных сигналов управления исполнительными механизмами, а также осуществление приема этих сигналов, конфигурация стенда должна предполагать наличие многофункциональных модулей с реконфигурируемым вводом-выводом на базе ПЛИС.

Установка аналоговых модулей необходима для преобразования значений аналоговых сигналов, таких как температура и давление, а также выдачу сигналов на управление исполнительным механизмом защиты энергетической установки от неуправляемого повышения мощности.

Программно-аппаратный комплекс стенда требуется оснастить рабочими местами для исследователей. Предлагается реализация двух персональных компьютеров с установленной средой моделирования для разработки и исследования модели САУ и модели имитатора ОУ, а также один компьютер для реализации системы мониторинга, управления и регистрации параметров. Компьютеры должны быть объединены технологией пакетной передачи данных Ethernet при помощи сетевого коммутатора.

С учетом представленного оборудования, была составлена архитектура лабораторного стенда (рис. 2). Описаны основные подсистемы лабораторного стенда и их принципы взаимодействия, с учетом используемых специализированных модулей ввода-вывода и протоколов передачи данных.

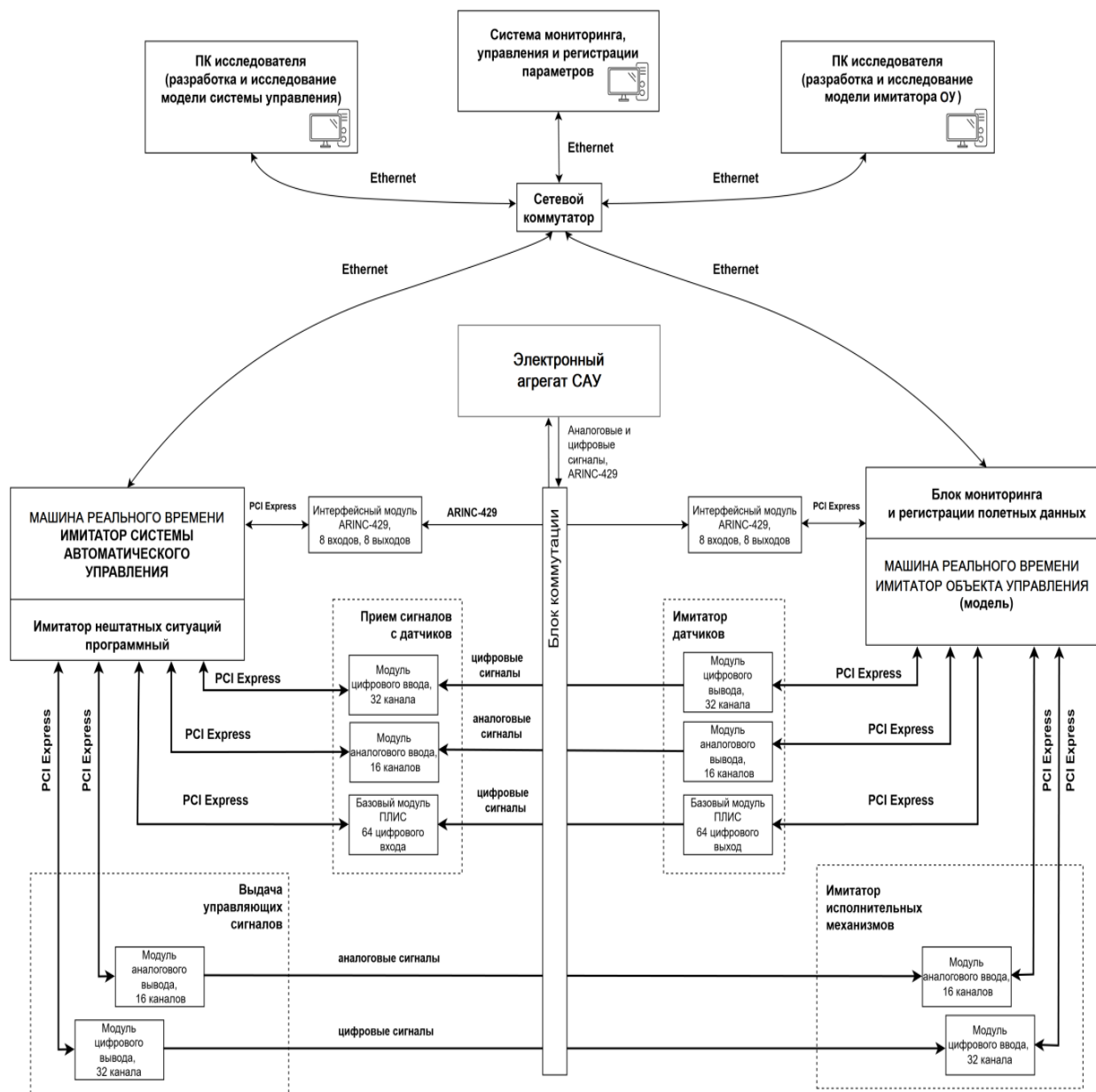


Рис. 2. Архитектура лабораторного стенда имитационного моделирования

Таким образом, рассмотренный в работе лабораторный стенд позволит обеспечить технологический суверенитет РФ в сфере аппаратного и программного обеспечения для имитационного моделирования и отладки САУ и решать такие задачи как:

1) Тестирование отечественных программных продуктов и аппаратных решений по переходу на отечественную аппаратную базу при реализации программно-аппаратных комплексов полунатурного моделирования САУ.

2) Выполнение синтеза и настройки регуляторов САУ с использованием цифровых двойников энергетических установок.

3) Проведение лабораторных и практических занятий в рамках образовательного процесса у студентов или курсов повышения квалификации для сотрудников промышленных предприятий.

Список литературы

1. Денисов Е.В., Черникова М.А. Развитие стендов полунатурного моделирования для исследования систем автоматического управления газотурбинными двигателями // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 7. – С.122-131.
2. Плешивых А.С., Заборских А.А., Фатыков А.И. Стенд для испытаний электронной части систем автоматического управления газотурбинного двигателя // Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления. – 2017. – № 22. – С. 90-102.

© Д.А. Даденков, Г.В. Епишин, 2024

**ПРИМЕНЕНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ**

Бахирев Иван Владимирович

к.т.н.

Калашников Данила Сергеевич

магистрант

ФГАОУ ВО «Пермский национальный
исследовательский политехнический университет»

Аннотация: в данной статье рассматриваются перспективы развития аддитивных технологий в области исследования, проектирования и производства электрических машин. Область развития и производства электрических машин довольно сильно распространена в международной практике, поэтому для их оптимизации и усовершенствования принимаются новые методы производства электрических машин, например, аддитивные технологии.

Ключевые слова: оптимизация производства; аддитивные технологии; послойная печать; гибридные станки и технологии; электрические машины; улучшение свойств материалов.

**APPLICATION OF ADDITIVE TECHNOLOGIES IN THE DESIGN
AND PRODUCTION OF ELECTROMECHANICAL CONVERTERS**

Bakhirev Ivan Vladimirovich

Kalashnikov Danila Sergeevich

Abstract: this article discusses the prospects for the development of additive technologies in the field of research, design and production of electrical machines. The field of development and production of electric machines is quite widespread in international practice, therefore, to optimize and improve them, new methods of production of electric machines, for example, additive technologies, are being adopted.

Key words: production optimization; additive technologies; layer-by-layer printing; hybrid machines and technologies; electric cars; improvement of material properties.

Введение. Электрические машины связаны с подавляющим большинством различных сфер деятельности человека, от использования микромашин в мелкой бытовой технике до мощнейших энергетических установок для производственных циклов, а также в составе различных электростанций, поэтому ее считают достаточно развитой областью. Но, как и в любой другой сфере в определенный момент появляется проблема сложности усовершенствования какой-либо системы, поэтому с течением времени возрастает необходимость в новых технологиях, позволяющих улучшать уже существующие методики производства.

В настоящее время достаточно перспективным направлением является область аддитивных технологий. Она позволяет применять различные материалы и структуры для производства электрических машин [1]. Данная особенность открывает гораздо больше возможностей в этой сфере, так как с помощью аддитивных технологий становится более рациональным производство электрических машин нетрадиционных форм и структур, что в дальнейшем будет применимо для гораздо большей сферы областей, в которых требуются специальные преобразователи электрической и механической энергии. Каждая электрическая машина приобретает способность быть индивидуально спроектированной в зависимости от того, в какой сфере ее подразумевается использовать, то есть сфера использования специальных электрических машин расширяется [2,3]. Помимо свободы проектирования также существует особенность в меньшем воздействии на окружающую среду за счет экономии материалов и меньшем количестве отходов при производстве, а также благодаря использованию специальных структур, за счет которых производится устройство с тем же количеством мощности, но меньшим весом, то есть меньшим использованием материалов. Это дает значительное преимущество при проектировании электрических машин для сфер, где одну из важнейших ролей играет показатель удельной мощности и коэффициента полезного действия [4].

Технология аддитивного производства имеет большой потенциал в сфере создания различных объектов за счет практически неограниченных возможностей, характеризующихся возможностью создавать сложнейшие геометрические формы, например, специальные структуры электротехнической стали, позволяющие уменьшить как вес, так и потери, печать обмоток, подогнанных по размерам под паз и т.д.[5].

Преимущества использования аддитивных технологий. Одним из ключевых преимуществ при производстве электромеханических преобразователей в целом является расширенный спектр структур частей машины, получаемый при помощи использования метода 3D-печати. Данное преимущество позволяет более рационально использовать материалы при производстве, создавать сложные геометрические формы частей машины, что характеризуется улучшением энергетических и механических характеристик, то есть улучшается проводимость обмоток за счет более высокого коэффициента заполнения паза, а также уменьшаются вихревые токи в магнитопроводах статора и ротора. Также благодаря специальным структурам магнитопроводов статора и ротора появляется возможность направлять магнитный поток для большей эффективности магнитного поля машины.

В статье [6] рассматривается возможность применения FDM 3D принтера и ABS пластика для производства индукторного генератора для снижения металлоемкости изделия и упрощения сборки. Данная технология может быть использована как инструмент, с помощью которого возможно проектирование концептов электромеханических преобразователей, следовательно, сокращающее время проектирования готового изделия, а также как инструмент, с помощью которого возможно производство вспомогательных узлов, опор и корпусов электромашин.

Важную роль при проектировании электрической машины играет выстраивание каналов для охлаждающей жидкости, поэтому их также можно выполнять в виде различных форм для эффективного охлаждения и использования хладагента.

Если затронуть второстепенные результаты, получаемые с помощью аддитивных технологий, то можно сказать, что при помощи 3D-печати становится возможным использование сплавов, получаемых смешиванием металлического порошка разных металлов. Это позволяет улучшить магнитные характеристики и уменьшить потери. Например, для использования в качестве концентраторов магнитного поля в сфере магнитополупроводниковых микросистем используются сплавы Ni-Fe и Co-Ni-Fe, являющиеся магнитомягкими материалами с высоким значением относительной магнитной проницаемости и малой коэрцитивной силой [7].

В статьях [8,9,10,11] рассматриваются различные варианты производства магнитов с помощью метода аддитивных технологий. Данный метод позволяет получить постоянные магниты сложных форм с индивидуальными магнитными свойствами.

Несмотря на то, что метод аддитивных технологий начал практиковаться относительно недавно, при производстве обмоток электрических машин данный метод также позволяет достичь некоторых улучшений. Например, при помощи 3D-печати появляется гибкость при производстве обмоток, так как они могут иметь более сложные формы для достижения большего коэффициента заполнения паза и более эффективно расположения проводников в пазе [12].

Также одним из преимуществ при проектировании обмоток электрической машины является возможность комплексной печати обмотки вместе с изоляцией для проводников из порошкообразных термостойких материалов, например, керамики. Традиционным методом изоляцию такого типа трудно получить, так как керамика имеет высокую температуру плавления. Данный тип изоляции обладает стойкостью к высокой температуре, поэтому появляется возможность повысить плотность тока в проводнике приблизительно до 40 А/мм² без разрушения изоляции [13].

Недостатки аддитивных технологий. Однако, как и у любых других технологий, у аддитивного производства имеются свои недостатки. Основными общими недостатками можно выделить стоимость специального оборудования, включая электронно-вычислительные машины со специальными САД-программами. Например, для печати на SLM-установке модель создается в одном из нескольких программных продуктов, которые позволяют использовать твердотельное или полигональное моделирование, такие как КОМПАС-3D, AutoCAD, SolidWorks, Blender, 3DMax и т.д.

К тому же требуется наличие специалистов, имеющих опыт работы в данной сфере, поэтому последнее время с ростом популярности использования аддитивных технологий, достаточно сильно возрос спрос на специалистов данной сферы. С учетом времени на обучение, предполагается, что данная тенденция сохранится еще несколько лет.

Следующим нюансом является отсутствие четкой стандартизации требований по прочности и надежности к изготавливаемым изделиям, а также по использованию программного обеспечения и требованиям к цифровым моделям.

Также можно отметить относительно малый возраст технологий данного вида, следовательно, отсутствие наработок и относительно не лучшее качество изделий.

Также недостатком можно отметить наличие в технологическом цикле изделия постобработки изготовленной детали. Для всех изделий, полученных

методом 3D-печати, которые в процессе изготовления для устойчивого положения нуждаются во вспомогательных опорах, обязателен такой этап постобработки, как срез этих опор и механическая обработка среза. Для частей электрических машин это может быть обжиг с последующим охлаждением для снятия остаточных напряжений с целью улучшения характеристик, касающихся теплопроводности. При этом последствия данных операций могут нарушить геометрию изделия.

Заключение. Несмотря на указанные недостатки, технология аддитивного производства является достаточно молодой сферой и поэтому имеет место существовать, как минимум, для мелкосерийного производства, а также для производства специальных изделий. Все вышеуказанные недостатки нельзя назвать критическими, так как с течением времени опыт работы в данной области будет повышаться, и данные недостатки будут устраняться [14].

Список литературы

1. Зражевский А.В. Применение аддитивных технологий в промышленности. // Наукосфера. – 2021. – №8-1. – стр. 9-13.
2. Зленко М.А., Попович А.А., Мутылина И.Н. Аддитивные технологии в машиностроении: учебное пособие. – СПб.:СПбГПУ, 2013. – – 222 с.
3. Круглов Д.В. Преимущества и недостатки аддитивных технологий. // Тезисы докладов четырнадцатой международной конференции научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Энергия-2019». – Иваново: изд. Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, 2019. – стр. 65.
4. Толочко Н.К., Нукашев С.О., Романюк Н.Н., Мендалиева С.И. Аддитивные технологии в производстве и ремонте машин: учебное пособие. – Нур-Султан: КАТУ им. С. Сейфуллина, 2022. – 184 с.
5. Любимый Н.С., Польшин А.А., Тихонов А.А., Анциферов С.И., Герасимов М.Д., Мелентьев Н.А. Оценка экономической эффективности технологии изготовления композитных металл-металлополимерных деталей в сравнении с аддитивной и субтрактивной технологиями. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2022. – № 5. – стр. 91-105.
6. Кочетов И.А., Шайтор Н.М. Применение аддитивных технологий для конструирования индукторного генератора нового типа // Перспективные технологии и материалы: сборник трудов научно-практической конференции с международным участием – Севастополь: СГУ, 2020. – С. 161-164.

7. Григорьев С.Н., Смуров И.Ю. Перспективы развития инновационного аддитивного производства в России и за рубежом. // Инновации. – 2013. – №10(180). – С. 76-82.

8. Huber C, Abert C, Buckner F. et al. 3D print of polymer bonded rare-earth magnets, and 3D magnetic field scanning with an end-user 3D printer. Applied Physics Letters. 2016;109(16):162401.

9. Khazdozian HA, Manzano JS, Gandha K. et al. Recycled Sm-Co bonded magnet filaments for 3D printing of magnets. AIP Advances. 2018; 8 (5): 056722.

10. Yang F, Zhang X, Guo Z. et al. 3D printing of NdFeB bonded magnets with SrFe₁₂O₁₉ addition. Journal of Alloys and Compounds. 2019; 779: 900-907.

11. Li L, Tirado A, Nlebedim IC. et al. Big area additive manufacturing of high performance bonded NdFeB magnets. Scientific reports. 2016; 6(1): 1-7.

12. Wu F, EL-Refaie A. M. Toward additively manufactured electrical machines: opportunities and challenges. IEEE Transactions on Industry Applications. 2019; 56(2):1306-1320.

13. Тихонов Р.Д., Черемесинов А.А., Тихонов М.Р. Магнитная проницаемость пленок сплава Co-Ni-Fe, полученных электрохимическим осаждением // Микроэлектроника. – 2022. – Т. 51, № 5. – С. 323-332.

14. Бабкин А.В., Воронов Д.В., Бобарико С.А. Анализ применения аддитивных технологий в условиях цифровизации. // Развитие экономики и менеджмента в условиях цифровизации: сборник трудов научно-практической конференции с международным участием / под ред. А.В. Бабкина. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2018. – 435 с.

©Д.С. Калашников, И.В. Бахирев, 2024

О СТАНДАРТАХ И УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ СИСТЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Астафьев Рустам Уралович

аспирант

ФГБОУ ВО «МИРЭА –

Российский технологический университет»

Аннотация: несмотря на существенные преимущества, которые предлагают системы информационной поддержки предприятия (ИПП), их внедрение сопряжено с определенными трудностями. Организации должны учитывать такие факторы, как конфиденциальность и безопасность данных, управление качеством данных, системная интеграция, адаптация пользователей и многое другое. Однако при стратегическом подходе и тщательном планировании этими проблемами можно эффективно управлять, прокладывая путь к успешному внедрению.

Заглядывая в будущее, мы ожидаем, что системы ИПП будут продолжать развиваться, включая достижения в области искусственного интеллекта, машинного обучения и других новых технологий. Эти разработки еще больше повысят мощность и возможности систем ИПП, сделав их еще более важным инструментом для предприятий в эпоху цифровых технологий.

Подводя итог, можно сказать, что системы ИПП играют центральную роль в современном бизнес-ландшафте, предоставляя инструменты и информацию, необходимые для эффективного принятия решений и повышения операционной эффективности. Поскольку объем и сложность бизнес-данных продолжают расти, важность и актуальность систем ИПП, вероятно, возрастут, что делает их ключевой областью внимания компаний, стремящихся оставаться конкурентоспособными в эпоху цифровых технологий.

Ключевые слова: стандартизация, качество программных продуктов, жизненный цикл программного обеспечения, информационно-управляющие системы, безопасность производственного участка.

ABOUT STANDARDS AND QUALITY MANAGEMENT OF ENTERPRISE INFORMATION SUPPORT SYSTEMS

Astafyev Rustam Uralovich

Abstract: Despite the significant advantages offered by enterprise information support systems (ITPS), their implementation is fraught with certain difficulties. Organizations must consider factors such as data privacy and security, data quality management, system integration, user adaptation, and more. However, with a strategic approach and careful planning, these problems can be effectively managed, paving the way for successful implementation.

Looking to the future, we expect that IPI systems will continue to evolve, including advances in artificial intelligence, machine learning and other new technologies. These developments will further enhance the power and capabilities of IPP systems, making them an even more important tool for enterprises in the digital age.

To summarize, PPI systems play a central role in today's business landscape, providing the tools and information needed to make effective decisions and improve operational efficiency. As the volume and complexity of business data continues to grow, the importance and relevance of IPI systems are likely to increase, making them a key area of focus for companies seeking to remain competitive in the digital age.

Key words: standardization, quality of software products, software lifecycle, information management systems, safety of the production site.

Введение

Выбирать метод разработки необходимо под нужды конкретной текущей задачи [1].

Также нужно учитывать следующие критерии при выборе метода разработки:

1) Сообщество разработчиков.

Сообщество выбранного языка или фреймворка должно быть большим и активным, предоставляющим доступ к обширной библиотеке плагинов и инструментов. Также необходимо учитывать, что в процессе разработки могут возникать ошибки и другие моменты, замедляющие и усложняющие процесс разработки.

2) Экономичность.

Вне зависимости от размеров компании – она имеет ограниченные ресурсы. Особенно это касается тех ситуаций, когда одновременно происходит разработка нескольких приложений. Фреймворк должен использовать новейшие веб технологии и требовать малое количество ресурсов. Это

особенно важно для небольших компаний, обладающих ограниченным бюджетом.

3) Простота в освоении.

В процессе разработки программисты зачастую сталкиваются с ситуациями, в которых их знаний и компетенций недостаточно и поэтому приходится осваивать новые технологии и способы обращения с выбранным фреймворком. Этот процесс должен быть максимально быстрым и простым для того, чтобы сроки создания приложения не затягивались, а ресурсы не тратились зря.

4) Производительность.

Фреймворк должен быть производительным, особенно при работе со сложной анимацией и графикой, так как это важный критерий разработки приложения.

5) Отладка.

Процессы отладки должны быть простыми для экономии времени разработки. Каждое средство разработки имеет свои сильные и слабые стороны, которые необходимо учитывать при выборе.

Роль информационной поддержки предприятия в принятии решений

В век больших данных и быстрой цифровой трансформации способность предприятий эффективно управлять своей информацией и использовать ее часто превращается в важнейшее конкурентное преимущество. Ключевым компонентом этого процесса является система корпоративной информационной поддержки (ИПП), которая включает в себя такие технологии, как хранилища данных (ХД) и бизнес-аналитика (БА). Эти инструменты, работающие в тандеме, помогают преобразовать необработанные данные в полезную информацию, которую затем можно использовать для принятия обоснованных решений [2].

Повышение операционной эффективности за счет корпоративной информационной поддержки (ИПП)

Системы корпоративной информационной поддержки (ИПП) играют ключевую роль не только в содействии принятию обоснованных решений, но и в повышении операционной эффективности. Благодаря мониторингу в режиме реального времени, прогнозной аналитике и автоматизации процессов эти системы позволяют организациям оптимизировать свою деятельность, повысить эффективность использования ресурсов и свести к минимуму отходы.

Это может привести к значительной экономии средств, а также повысить общее качество и скорость предоставления услуг [3-6].

Мониторинг в режиме реального времени

Одной из ключевых возможностей, предлагаемых современными системами ИПП, является мониторинг в режиме реального времени. Учитывая динамичный и быстро меняющийся характер современной бизнес-среды, возможность отслеживать операции в режиме реального времени является значительным преимуществом. Это позволяет организациям оставаться в курсе своих операций, выявляя узкие места, неэффективность и потенциальные проблемы до их обострения.

Мониторингу в режиме реального времени способствуют такие инструменты, как информационные панели, которые представляют визуальное представление ключевых показателей эффективности (КПЭ) и других метрик. Это позволяет менеджерам и другим лицам, принимающим решения, оставаться в курсе текущего состояния операций и при необходимости принимать быстрые, обоснованные решения.

Более того, с помощью оповещений и уведомлений в режиме реального времени потенциальные проблемы можно устранять заблаговременно, сводя к минимуму их влияние на операционную деятельность. Это может значительно повысить гибкость и оперативность реагирования организации, что приведет к повышению операционной эффективности.

Прогнозирующая аналитика

В то время как мониторинг в режиме реального времени позволяет немедленно реагировать на текущие проблемы, прогнозирующая аналитика помогает организациям предвидеть будущие проблемы и возможности. Прогностическая аналитика использует данные, статистические алгоритмы и методы машинного обучения для определения вероятности будущих результатов на основе исторических данных. Это может быть особенно полезно для прогнозирования спроса, управления запасами, прогнозирования потребностей в техническом обслуживании и многого другого.

Например, анализируя исторические данные о продажах и текущие тенденции рынка, прогнозирующая аналитика может помочь прогнозировать будущий спрос с высокой степенью точности. Это может гарантировать, что у организации всегда будет нужное количество запасов - не слишком много, чтобы привести к потерям или увеличению затрат на хранение, и не слишком мало, чтобы привести к нехватке товаров и упущенным возможностям продаж.

Аналогичным образом, прогнозная аналитика может использоваться для прогнозирования потребностей в техническом обслуживании в производственных условиях. Анализируя данные с датчиков и других средств мониторинга, система может предсказать, когда машина, скорее всего, выйдет из строя или потребует технического обслуживания. Это позволяет проводить профилактическое техническое обслуживание, сводя к минимуму время простоя и повышая эффективность эксплуатации.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ред. от 25.03.2017) — URL: <https://www.mos.ru/stroinadzor/documents/federalnye-normativno-pravovye-akty/view/125582220/> (Дата обращения: 12.04.2021).

2. ГОСТ Р 12.0.001-2013. Система стандартов безопасности труда. Основные положения. / Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – М: Изд-во стандартов, 2014. – 8 с.

3. ГОСТ 12.3.002-2014. Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности. / Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – М: Изд-во стандартов, 2016. – 16 с.

4. ГОСТ 12.3.004-75. Система стандартов безопасности труда. Термическая обработка металлов. Общие требования безопасности. / Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – М: Изд-во стандартов, 2020. – 8 с.

5. ГОСТ 12.3.025-80. Система стандартов безопасности труда. Обработка металлов резанием. Требования безопасности. / Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – М: Изд-во стандартов, 2020. – 15 с.

6. ГОСТ Р 12.3.047-2012. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. / Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия. – М: Изд-во стандартов, 2014. – 66 с.

© Р.У. Астафьев, 2024

**РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ
СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ПОДШИПНИКОВ И ЗУБЧАТЫХ ЗАЦЕПЛЕНИЙ ГТД
ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ
МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Морозов Антон Максимович

Рыбаков Дмитрий Николаевич

магистранты

Научный руководитель: **Федосеев Сергей Анатольевич**

д.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Пермский национальный

исследовательский политехнический университет»

Аннотация: в статье рассматривается задача снижения стоимости жизненного цикла ГТД. Для решения этой задачи предлагается использовать алгоритмы диагностирования технического состояния ГТД, построенные на обнаружении отклонений характеристик маслосистемы и приближении их к предельным значениям.

Ключевые слова: ГТД, обеспечение работоспособности, параметрическая диагностика ГТД, машинное обучение, техническое состояние, повышение эффективности, эксплуатация ГТУ, САУ, предиктивная диагностика.

**DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR DIAGNOSING
SYSTEMS TO ENSURE THE OPERABILITY OF BEARINGS AND GEARS
OF INDUSTRIAL GTE BASED ON MACHINE LEARNING**

Morozov Anton Maksimovich

Rybakov Dmitry Nikolaevich

Scientific advisor: **Fedoseev Sergey Anatolyevich**

Abstract: the article considers the task of reducing the cost of the life cycle of a gas turbine engine. To solve this problem, it is proposed to use algorithms for diagnosing the technical condition of the gas turbine engine, based on detecting deviations in the characteristics of the oil system and approximating them to the limit values.

Key words: GTE, performance assurance, parametric diagnostics of GTE,

machine learning, technical condition, efficiency improvement, operation of GTU, ACS, predictive diagnostics.

Снижение стоимости жизненного цикла газотурбинного двигателя (далее ГТД) является важной задачей эксплуатации. Одним из главных способов решения данной задачи является применение методов контроля и диагностики. Универсальная модель работы ГТД отсутствует, в связи с чем задача оценки технического состояния двигателя неоднозначна. Модель для каждого двигателя обучается на базе экспериментальных данных конкретного ГТД. Для наработки такой базы индивидуальных данных двигателя необходимо время, из-за чего возможен пропуск поврежденного двигателя или необоснованное снятие. Широкое распространение получили следующие методы диагностики: вибро, трибо и параметрическая. В данной работе будет рассматриваться параметрическая диагностика, поскольку она не требует дооснащения двигателя дополнительным оборудованием, то есть используется та система регистрации, которая уже есть в агрегате.

Методы параметрической диагностики позволяют в процессе эксплуатации определять изменение технического состояния ГТД и его отдельных элементов по изменению технологических и топливноэнергетических показателей [1]. Параметрические методы диагностики позволяют решать следующие задачи:

- оценку качества ремонта ГПА;
- обоснование сроков проведения очередного ремонта ГПА;
- оперативное определение причин ухудшения технологических и топливно-энергетических показателей агрегата;
- определение фактических теплотехнических и газодинамических характеристик.

Одним из перспективных направлений повышения эффективности ПО систем диагностики является использование нейронных сетей. В общем случае база знаний для обучения нейронной сети состоит из соответствующей базы экспериментальных данных.

Главными показателями качества системы диагностики являются гарантируемые ей полнота выявления и глубина локализации повреждения. Вторичные показатели – затраты на разработку и показатели надежности [1].

Подшипники обеспечивают возможность вращения роторных частей ГТД, приводных агрегатов, а зубчатые зацепления обеспечивают передачу

крутящего момента от стартера к валу двигателя и от вала двигателя к приводным агрегатам [2].

Работоспособность подшипников и зубчатых зацеплений обеспечивается их смазкой и изоляцией от внешней среды и от газозоодушного тракта ГТД, обеспечиваемой системой смазки и суфлирования, системой маслообеспечения, системой наддува лабиринтных уплотнений и т.д.

Система смазки и суфлирования двигателя является циркуляционной замкнутой и предназначена для подачи масла в узлы трения двигателя, отвода от них тепла, а также для поддержания избыточного давления в масляных полостях двигателя во всем диапазоне эксплуатируемых режимов. Система маслообеспечения обеспечивает охлаждение и очистку масла. Система наддува лабиринтных уплотнений служит для взаимной изоляции масляных и воздушных полостей двигателя.

Масло из системы маслообеспечения двигателя поступает в нагнетающую ступень блока маслонасосов и после чего проходит фильтр тонкой очистки. Далее через фильтр последнего шанса ФПШ поступает на смазку и охлаждение подшипниковых узлов, зубчатых колес и деталей двигателя. Далее масло откачивается из опор двигателя, коробки приводов и СТ, проходя через магнитные сигнализаторы стружки.

Количество масла в системе можно контролировать, по уровню масла в баке. Контролировать работу и состояние отдельных участков или элементов масляной системы можно, измеряя температуру, давление и их перепады в различных местах. Откачка масла производится из 5 опор двигателя: компрессоров низкого и высокого давления (КНД и КВД), турбин низкого и высокого давления (ТНД и ТВД) и свободной (силовой) турбины (СТ). Перечисленные параметры используются для оперативного автоматического контроля указанных систем и могут быть использованы для углубленного диагностирования.

Для контроля и диагностики используется параметрическая информация системы автоматического управления (САУ). САУ может сигнализировать о неисправности работы двигателя на этапе существенного развития дефекта, что не позволяет планировать работы по восстановлению работоспособности оборудования. В связи с этим возникает необходимость в превентивном выявлении неисправностей. Поскольку ремонт двигателя является дорогостоящим процессом, существует необходимость создания системы более тонкого контроля параметров, позволяющей выявлять дефекты работы двигателя на ранней стадии. Исходя из того, что контролируемые параметры

определенным образом зависят от режимов работы двигателя и внешних условий, можно разработать соответствующие математические модели, позволяющие реализовать систему диагностирования. Ранее совершались попытки создания более точных алгоритмов диагностирования, но из-за отсутствия достаточного количества высокочастотной информации, а также удобных средств её просмотра, не удалось реализовать модель, корректно учитывающую причинно-следственные связи. На данный момент существует система мониторинга, содержащая необходимую информацию и программно-математические средства для разработки и реализации диагностических моделей по параметрам маслосистемы. Потому стоит задача подробного изучения влияющих факторов, таких как режимы работы двигателя, атмосферные условия, режим работы системы охлаждения масла (АВОМД), работа системы наддува и прочее.

Разрабатываемый алгоритм диагностирования технического состояния ГТД построен на обнаружении отклонений характеристик и приближении их к предельным значениям с использованием:

- индивидуальных характеристик для каждого конкретного двигателя;
- оценок рассогласования одноименных параметров одновременно работающих двигателей;

Также разрабатываемый алгоритм позволит анализировать всю зарегистрированную информацию с точки зрения выявления причины ее изменения и установления характерных признаков причин изменения.

В результате работы алгоритма будут определяться:

- наличие признаков об отказах и неисправностях в маслосистеме ГТД;
- качество функционирования двигателей с учетом заданных индивидуально допустимых границ изменения параметров и эксплуатационных ограничений;
- тенденции отклонений в работе систем двигателя на стационарных и переходных режимах функционирования.

Список литературы

1. А.С. Новиков, А.Г. Пайкин, Н.Н. Сиротин / Контроль и диагностика технического состояния газотурбинных двигателей. – М.: Наука, 2007. – 469 с.
2. Г.С. Скубачевский / Авиационные газотурбинные двигатели Конструкция и расчет деталей. – М.: Машиностроение, 1974. – 520 с.

© А.М. Морозов, Д.Н. Рыбаков, 2024

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВХОДНОГО НАПРАВЛЯЮЩЕГО АППАРАТА АВИАЦИОННОГО ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Глинин Егор Алексеевич

магистрант

Научный руководитель: **Опарин Денис Андреевич**

старший преподаватель кафедры ЭТиЭМ

Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

Аннотация: в данной статье рассматривается текущее состояние и тенденции развития «более электрических» газотурбинных двигателей (ГТД). Сделан обзор современной гидравлической системы для управления входного направляющего аппарата (ВНА) компрессора высокого давления (КВД) авиационного газотурбинного двигателя. Проведен анализ основных недостатков такой системы. Рассматриваются конкретные разработки электроприводов для управления ВНА КВД. Анализируются основные преимущества электрического привода (ЭП) по сравнению с гидравлическим цилиндром. Сделаны выводы о перспективах развития данной разработки.

Ключевые слова: газотурбинный двигатель, ГТД, электрификация, входной направляющий аппарат, ВНА, гидравлическая система, гидроцилиндр, электрический привод, ЭП.

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE ELECTRICAL CONTROL SYSTEM OF THE INPUT GUIDING APPARATUS OF AN AIRCRAFT GAS TURBINE ENGINE

Glinin Egor Alekseevich

Scientific adviser: **Oparin Denis Andreevich**

Abstract: this article examines the current status and development trends of “more electric” gas turbine engines (GTEs). A review of the modern hydraulic system for controlling the inlet guide vane (IGV) of the high-pressure compressor (HPC) of an aircraft gas turbine engine is made. An analysis of the main disadvantages of such a system is carried out. Specific developments of electric

drives for controlling IGV HPC are considered. The main advantages of an electric drive (ED) compared to a hydraulic cylinder are analyzed. Conclusions are drawn about the prospects for the development of this development.

Key words: gas turbine engine, GTE, electrification, input guide vane, IGV, hydraulic system, hydraulic cylinder, electric drive, ED.

В последние годы технологии электрических газотурбинных двигателей привлекают все больше внимания, особенно в контексте "более электрических" или гибридных систем [1,2,3,4]. Это связано с растущим спросом на более чистые, тихие, надежные двигатели. Процесс внедрения электрических систем не только способствует снижению выбросов, но и открывает возможности для создания более энергоэффективных самолетов с инновационной архитектурой. Электрификация двигателя осуществляется для повышения эффективности его работы по сравнению со стандартными топливными заменителями системами. Основной принцип электрифицированных двигателей - это отказ от систем централизованного гидравлического, пневматического или другого типа и переход к электрическим и гибридным аналогам [5,6]. Данное направление является трендовым в области развития авиации. Главная цель заключается в повышении доли электричества в общем энергопотреблении ГТД. Несмотря на значительные достижения в авиационной промышленности, уровень электрификации современных двигателей все еще остается недостаточно высоким. Далее в статье проведена оценка возможности по замене гидроцилиндра на электрический привод для управления входного направляющего аппарата компрессора высокого давления авиационного газотурбинного двигателя.

Входной направляющий аппарат установлен на входе в компрессор и служит для направления входящего в него потока воздуха под необходимым углом. ВНА предназначен для повышения газодинамической устойчивости путем уменьшения обратной потери воздуха через зазоры и повышение его надежности. Включает в себя корпус с установленной в нем ступенью направляющих лопаток, выполненной в виде ряда неподвижных стоек и поворотных закрылков. Использование лопаток направляющего аппарата осевого компрессора широко применяется в авиационном двигателестроении [7,8,9]. Для газотурбинных двигателей следующих поколений продолжается совершенствование систем управления осевыми компрессорами с вращающимися направляющими аппаратами. Исполнительным механизмом

современной системы управления ВНА как правило являются два гидроцилиндра расположенных диаметрально противоположно на корпусе КВД.

Под гидроцилиндром понимается устройство, предназначенное для передачи и распределения усилий между исполнительными элементами. Гидроцилиндр приводится в движение, преобразуя энергию давления жидкости в механическую энергию. Исполнительные цилиндры используются для придания мощного линейного движения объектам или механизмам. Типичный исполнительный цилиндр состоит из корпуса, одного или нескольких поршней и штоков, а также уплотнений. Однако гидроцилиндры имеют ряд недостатков таких, как высокие расходы на обслуживание и недостаточная надежность. Кроме того в подобных системах часто возникают проблемы с утечками топлива, которые достаточно проблематично обнаружить. Устранение таких проблем занимает много времени, что может привести к простоя самолета. Вследствие чего серьёзно увеличатся затраты, а так же это будет являться неудобством для пассажиров и операторов. Одним из вариантов совершенствование системы управления поворота лопаток ВНА является замена существующей гидравлической системы на электрический привод. Подобная замена помогла бы недостатки присущие гидроцилиндрам.

В общем случае электропривод является электромеханической системой, которая служит для преобразования электрической энергии в механическую энергию. Устройство, передающие поступательные движения на рабочий механизм, которые обеспечивает необходимое перемещение выходных исполнительных механизмов с заданной точностью и скоростью. [10,11]. Выбор оптимальной архитектуры системы является залогом успешной работы таких приводов. Существует ряд требований к приводам и их системам управления, одним из таких является дублирование электропривода, при аварийных ситуациях. Помимо этого существует ряд требований к производительности, целостности, обслуживанию, надежности, точности, быстродействию, ресурсоемкости, монтажу и многие другие требования.

Одна из возможных вариантов электрического привода для управления ВНА КВД было разработано и изготовлено компанией Marconi Power & Control Systems (MPCS) [12]. Трехмерный вид привода, разработанного и изготовленного компанией MPCS, показан на рис. 1. Габаритные размеры электромеханизма - 120 мм, длина - 175 мм; длина узла привода - 480 мм, ширина - 300 мм, глубина - 135 мм.

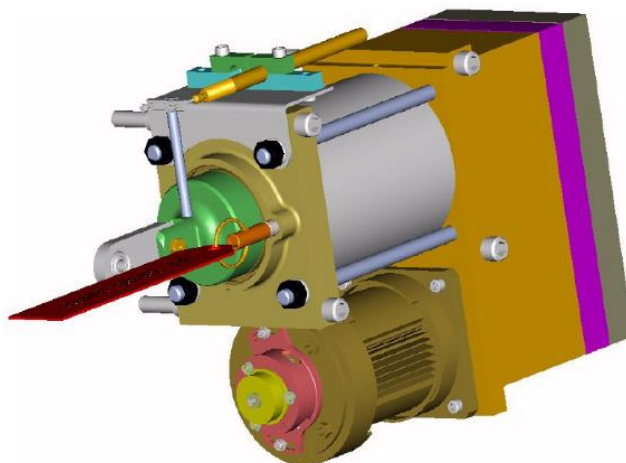


Рис. 1. 3D-изображение электрического привода

Привод состоит из бесщеточного двигателя постоянного тока с двумя отдельными трехфазными обмотками, двух резольверов, проскальзывающей муфты, трехступенчатого редуктора, шарико-винтовой передачи, RVDT (вращающегося регулируемого дифференциального трансформатора) и двух SLVC (супер Линейный переменный конденсатор).

В России данное направление так же является перспективным и ведется активная разработка электропривода для управления ВНА КВД. Компания ОАО «Электропривод» (г. Киров) разработала один из вариантов такого электропривода. Состав электропривода ЭПА-2-Э: электромеханизм поступательного действия МП1-1-Э2 (рис. 2), блок управления и пульт управления [13].

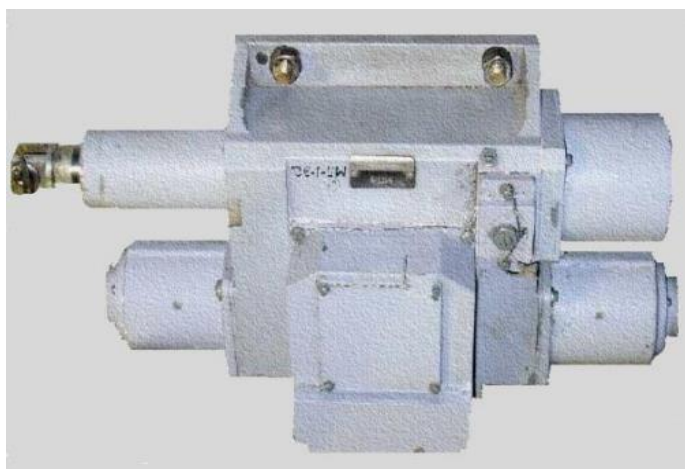


Рис. 2. Электромеханизм поступательного действия МП1-1-Э2

Помимо этого ОАО «Электропривод» разработал и изготовил опытные образцы электропривода для регулирования ВНА наземной газотурбинной установки (ГТУ). Состав электропривода: электромеханизм МП-2 и блок автоматического управления БАУ-2 (рис. 3). Унификация данной разработки для применения ее на ГТД, позволила бы сократить время на проектирование электропривода.



**Рис. 3. Электромеханизм МП-2 а)
и блок автоматического управления БАУ-2 б)**

Потенциальные преимущества замены гидравлической системы на электрический привод ВНА КВД включают: отсутствие необходимости использовать топливо, более простой интерфейс, снижение затрат на техническое обслуживание и, что особенно важно, повышенную надежность. При применении электропривода для поворота направляющих аппаратов компрессора снижается пожароопасность, так как в электроприводах не используется керосин, помимо этого полное исключение влияния работы привода на систему топливопитания.

Выводы

Данное направление является перспективным и в скором времени ожидается внедрение электропривода ВНА в составе газотурбинного двигателя. Хотя данная разработка и имеет ряд очевидных преимуществ, однако существует достаточно проблем препятствующих внедрению подобной системы. Одной из таких проблем может стать массогабаритные размеры, так же серьёзной проблемой может стать недостаточное усилие электроприводов. В будущем ожидается создание конкретных технических решений для доказательства эффективности применения электроприводов ВНА газотурбинных двигателей.

Список литературы

1. Гарганеев А.Г., Харитонов С.А., Техничко-экономические оценки создания самолета с полностью электрофицированным оборудованием / А.Г. Гарганеев, С.А. Харитонов // Доклады ТУСУРа. 2009. №2 (20). - С. 179-180.
2. Капустин А.Г., Самолеты нового поколения / А.Г. Капустин // Инженерный журнал: наука и инновации. – 2019. - №9. - С. 17-20.
3. Abdelhafez A. A., Forsyth A. J (2009). Review of More-Electric Aircraft// 13th International Conference on aerospace sciences & aviation technology, ASAT. 13. Paper: ASAT-13-EP-01.
4. Smruti Sahoo, Xin Zhao, Konstantinos Kyrianiadis (2020). A Review of Concepts, Benefits, and Challenges for Future Electrical Propulsion-Based Aircraft. Aerospace Journal, 6-10.
5. Jani D. B. (2019). An overview on aircraft hydraulic system / D. B. Jani, Shah Ashish, Singh Aditya, Singh Yash, Singh Bishambhar, Singh Nikhil, Singh Manmohan // International Journal of Innovative Research in Technology. - Volume 6. - Issue 5. - ISSN: 2349-60, 6-10.
6. Liya Tom, Muhammad Khowja, Gaurang Vaki, Chris Gerada (2021). Commercial Aircraft Electrification - Current State and Future Scope. Issue of Energies. - ISSN 1996-1073, 1-5.
7. Аликин А.А. Регулирование осевого компрессора поворотом лопаток / А.А. Аликин // Международный научно-исследовательский журнал. - 2020.- №2 (92). – С. 54-56.
8. Гапочка Е.Н., Юдин В.А. Первое применение поворотных направляющих аппаратов осевых компрессоров авиационных газотурбинных двигателей / Е.Н. Гапочка, В.А. Юдин, А.Н. Черкасов // Инновационные научные исследования. - 2022. - №5 - 3 (19). – С. 56-59.
9. Скиба В. В.; Публичное акционерное общество "ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение". Регулируемый входной направляющий аппарат компрессора газотурбинного двигателя. RU 186 846(13) U1, МПК F01D. №2018131421; Заявл. 30.08.2018; Оpubл. 06.02.2019, Бюл. № 4.
10. Горлова Т.В., Обрусник В.П., Электропривод, его состояние и перспективы / Т.В. Горлова, В.П. Обрусник // Доклады ТУСУРа. – 2015. – №1 (35). – С. 161-163.

11. Ковалев С.Н., Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский Дата регистрации: 17.08.2021 океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук. Линейный электропривод. RU 2753469 С1, МПК F16Н 25/20. № 2021105429, Заявл. 02.03.2021, Оpubл. 17.08.2021, Бюл. №23.

12. Dixon R., Reliable Electrical Actuation Systems / R. Dixon, N. Gifford, C. Sewell, M. C. Spalton // IEE Colloquium on Electrical Machines and Systems for the More Electric Aircraft. – 1999. - №180.

13. Легконогих Д.С.1, Голев И.М., Преображенский А.П., Зеленин А.Н., Особенности применения электроприводных агрегатов в авиационных силовых установках. Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина». – Труды МАИ. – №101. – С. 9-13.

© Е.А. Глинин, 2024

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ЛСТК ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МАНСАРДНОГО ЭТАЖА В СРАВНЕНИИ С SIP И НЭК ПАНЕЛЯМИ

Чуканов Владимир Андреевич

студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет

Аннотация: в статье рассматривается технология ЛСТК при строительстве мансардного этажа. При рассмотрении данной технологии отражены основные достоинства и недостатки данной технологии при строительстве. Сделан сравнительный анализ с SIP и НЭК панелями, на основании которого сделан вывод о рациональности использования.

Ключевые слова: ЛСТК, мансардный этаж, профиль, Sip панель, панель НЭК.

ADVANTAGES OF LSTC TECHNOLOGY IN THE CONSTRUCTION OF AN ATTIC FLOOR IN COMPARISON WITH SIP AND NEC PANELS

Chukanov Vladimir Andreevch

Abstract: the article discusses the LSTC technology in the construction of an attic floor. When considering this technology, the main advantages and disadvantages of this technology in construction are reflected. A comparative analysis with SIP and NEC panels is made, on the basis of which a conclusion is made about the rationality of use.

Key words: LSTK, attic floor, profile, Sip panel, NEC panel.

За последние 6-10 лет в нашей стране сформировалась новая отрасль в строительной индустрии – производство легких тонкостенных конструкций ЛСТК. Это кардинально поменяло подход к возведению новых зданий и сооружений, а также в разы сократило тяжелый ручной труд путем возможности сборки готовых элементов крупноблочной сборки. Так же это становится экономически выгодно из-за ценовой доступности благодаря тому, что данную продукцию выпускают многие отечественные компании.

ЛСТК-легкие стальные тонкостенные конструкции Рис.1, аббревиатура

для обозначения широкого спектра конструкций из гнутых стальных холоднокатанных профилей толщиной до 2мм.

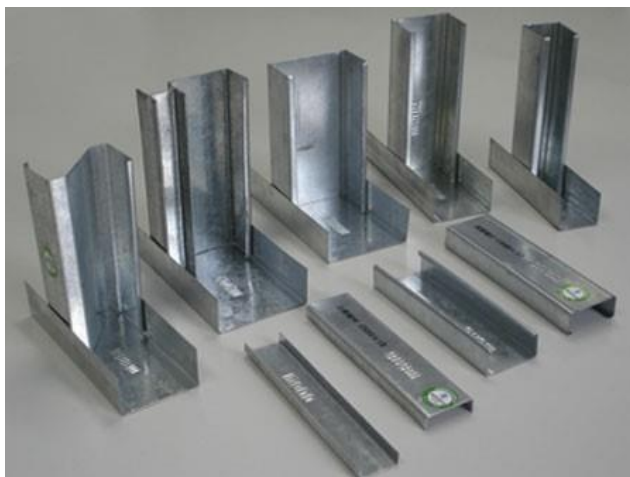


Рис. 1. ЛСТК профили

Неоспоримым преимуществом технологии ЛСТК является долговечность [3, с.27], атмосферостойкость и возможность комбинировать с любыми отделочными материалами при этом не ухудшая их свойств.

На Западе данная технология применяется уже более 30 лет, особенно широко набрала свою популярность в странах с суровым климатом таких как Канада, Финляндия, Швеция.

При надстройке мансардного этажа немаловажным фактором является удельный вес используемых материалов, так как это прямо влияет на нагрузку всего здания. Конструкции из ЛСТК имеют малый вес в среднем 23 кг на м², а вес готовой конструкции мансардного этажа составляет 200 кг. Следовательно, такая конструкция не дает нагрузку на фундамент. Это большой плюс при реконструкции, строительстве в условиях тесной городской застройки без применения грузоподъемной техники. Технология ЛСТК универсальна ввиду большого разнообразия профиля разной конфигурации, из которого можно изготовить несущие перекрытия, стропильную систему, перегородки и стены.

Основные плюсы использования ЛСТК:

- Высокая точность изготовлена;
- Удельный вес конструкции из ЛСТК;
- Отсутствие «мокрых» процессов и высокая скорость монтажа;
- Экологичность (отсутствуют выделения);
- Огнестойкость;

- Возможность эффективного ремонта и реконструкции;

Так же у этой технологии есть некоторые минусы, на которые тоже следует обратить внимание при проектировании и строительстве.

Основные минусы технологии ЛСТК:

- Деформация при повышенных температурах;
- Возникновения мостиков холода;

Произведем сравнение технологии ЛСТК с другими технологиями на предмет скорости монтажа и стоимости.

1. Панели «SIP».

Панель «SIP» Рис.2 представляет собой две ориентированно-стружечные плиты OSB, между которыми под давлением, в качестве утеплителя, приклеивается слой твердого пенополистирола ПСБ-С25.



Рис. 2. Конструкция плиты «SIP»

Размеры панелей (основные): 1,25-2,75×0,5-0,6 м. Толщина – 100-250 мм.

Основные характеристики конструкции:

- Погонная прочность на сжатие: 3 т/м.п
- Предел прочности при изгибе, МПа: 0,16
- Средний коэффициент теплопередачи: 3,2-4,7 ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}$)/Вт
- Водопоглощение за 24 ч. при полном погружении в воду, % объема: 3
- Огнестойкость: Г1
- Масса конструкции: от 30 до 69 кг.

Сама конструкция панели имеет пазы для дальнейшего сращивания по длине за счет деревянного каркаса, вставляемого в этот паз. Благодаря чему при правильном монтаже отсутствуют продувания и образования мостиков холода. Данные панели являются одновременно и несущими, и ограждающими. Также они могут применяться как перегородочные элементы и в качестве перекрытия. При строительстве возможна подгонка деталей в нужный размер при

минимальном наборе инструментов. Качество строительство из данных панелей полностью отвечает современным нормам. Скорость сборки относительно средняя из-за особенностей подъема и монтажа панелей.

Таблица 1

Технико- экономические показатели

| Показатели | Ед.изм | Количество |
|--|---------|------------|
| Масса панели | кг | 30-69 |
| Стоимость 1 панели (без крепежа и бруса)* | р. | 3600 |
| Стоимость 1м ² | р. | 8300 |
| Трудозатраты | чел/час | 1 |

2. Панели НЭК.

Панели «НЭК» — это легкие строительные панели, которые состоят из стальных, оцинкованных профилей толщиной 1-2 мм, используются базальтовые плиты средней плотности 70-80 кг/м³ Рис. 3 в качестве утеплителя, заполняющего внутреннее пространство. Каркасом я вляется металлический профиль, который воспринимает нагрузки, приходящиеся на возводимую конструкцию. Данные панели применяются как для внутренних стен и перегородок, а также как наружные ограждающие конструкции.

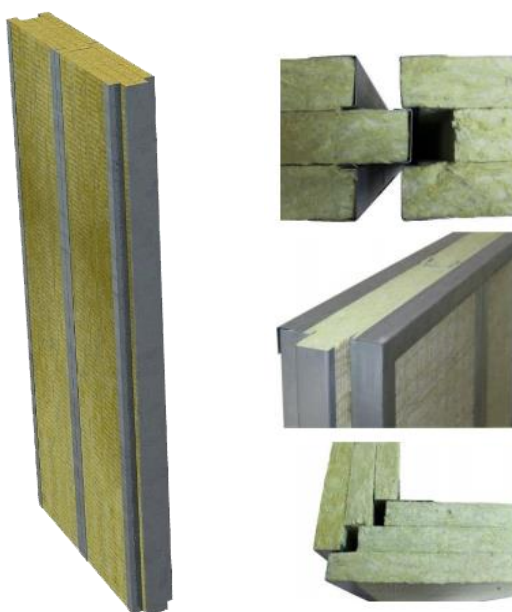


Рис. 3. Панель «НЭК» и способ ее соединения

Основные размеры панелей: 1,25-2,75 × 0,5-0,6 м. Толщина — 100-250 мм.

Основные характеристики конструкции:

- Погонная прочность на сжатие (толщина профиля 1,0 мм): 3,4 т/м.п
- Расчетное сопротивление теплопередачи: 4,1-6,9 (м²·°С)/Вт
- Водопоглощение при частичном погружении: 0,75 кг/м²
- Масса конструкции: от 30 до 37 кг.
- Биостойкость
- Экологичность

Внешнее покрытие материала может выбираться в зависимости от назначения конструкции. Материал очень удобен в нарезке и подгонке в нужный размер без особых усилий. Строительство из данных панелей также имеет особенности при проведении монтажных работ, что влияет на скорость сборки конструкций.

Таблица 2

Технико- экономические показатели

| Показатели | Ед.изм. | Количество |
|---------------------------------------|---------|------------|
| Масса конструкции | кг. | 30-37 |
| Стоимость 1 панели (без крепежа) * | р. | 3680 |
| Стоимость 1м ² | р. | 7000 |
| Трудозатраты | чел/час | 1 |

Рассмотрев, три варианта, которые можно использовать при надстройке мансардного этажа Таблица 3 и проанализировав технико-экономические показатели можно сделать вывод что наиболее оптимальным вариантом решения данной задачей является технология ЛСТК.

Таблица 3

| Наименование конструкции | Масса конструкции, кг | Стоимость ед. материала | Стоимость 1 м ² |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Мансарда из SIP панели | 30-69 | 3600 | 8300 |
| Мансарда из НЭК панели | 30-37 | 3680 | 8000 |
| Мансарда из ЛСТК | 23 | 3400 | 7800 |

В заключение хочется подвести итог, что данная технология имеет все неоспоримые преимущества, рассмотренные выше для надстройки мансардного этажа при реконструкции и новом строительстве.

Список литературы

1. Матвеев Е.П. Реконструкция жилых зданий с надстройкой этажей из объемных блоков // [текст] Жилищное строительство. – 1999. – № 8. – С. 12-13.

2. Айрумян Э. Л. Рекомендации по проектированию, изготовлению и монтажу конструкций каркаса малоэтажных зданий и мансард из холодногнутых стальных оцинкованных профилей производства ООО конструкций «Балтпрофиль» /Э.Л. Айрумян -М.: ЦИМНСК им. Мельникова, 2004.—69 с.

3. Альхименко А.И., Ватин Н.И., Рыбаков В.А. Технология легких стальных тонкостенных конструкций. СПб: Изд-во СПбГПУ, 2008. 27 с.

4. Адам Ф.-М. Совершенствование технологии строительства модульных быстровозводимых малоэтажных зданий. Дис. ... канд. техн. наук. СПб.: СПбГАСУ. 2001. – 154с.

© В.А. Чуканов, 2024

**СЕКЦИЯ
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ЗАВИСИМОСТЬ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ОТ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ

Картавецова Яна Артёмовна
Чистохина Ксения Михайловна

студенты
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема зависимости студентов от электронных сигарет. Раскрывается актуальность данной темы, причины, виды данной зависимости.

Ключевые слова: электронная сигарета, вейпинг, студенты, зависимость, синдром отмены, никотин, курение.

DEPENDENCE OF UNIVERSITY STUDENTS ON ELECTRONIC CIGARETTES

Kartavtseva Yana Artemovna
Chistokhina Ksenia Mikhailovna

Abstract: This article examines the problem of students' dependence on electronic cigarettes. The relevance of this topic, the causes, and types of this dependence are revealed.

Key words: electronic cigarette, vaping, students, addiction, withdrawal syndrome, nicotine, smoking.

Курение – это одна из наиболее острых социальных проблем современного общества, особенно среди молодежи. Ввиду своего возраста молодые люди склонны к рискованным поступкам, поддаются влиянию моды и подражают старшему поколению, стремясь казаться взрослыми и независимыми. В России этой тенденции способствует терпимость к курению, что привело к игнорированию ужасных последствий употребления никотина.

Электронная сигарета (вейп, е-сигарета, электронная система доставки никотина) была разработана и запатентована китайским фармацевтом Хоном Ликом в 2003 году, именно с этого момента начало распространяться такое социальное явление как вейпинг. Электронные сигареты были разработаны как

альтернатива традиционному курению и как способ помочь людям избавиться от никотиновой зависимости. Однако, с течением времени, использование электронных сигарет распространилось среди людей, которые ранее не курили, в том числе из-за моды или желания быть частью определенной субкультуры.

В настоящий момент проблема курения электронных сигарет среди молодежи является актуальной, но малоизученной. Многие исследования показали, что электронные сигареты могут содержать вредные вещества, такие как никотин, тяжелые металлы и другие химические вещества, которые могут иметь негативное воздействие на организм.

Существует также мнение, что правильное использование электронных сигарет может помочь людям бросить курить традиционные сигареты, поскольку они могут предоставить никотин без дыма, смолы и других токсичных веществ, присутствующих в обычных сигаретах.

Электронные сигареты стали популярным видом никотинового потребления среди молодежи, включая студентов, тем самым вызывая у них зависимость.

Зависимость от электронных сигарет, также известная как никотиновая зависимость, подразумевает психологическую и физиологическую зависимость от никотина, который содержится в электронных сигаретах. Это состояние характеризуется постоянным желанием употреблять электронные сигареты, трудностями в контроле потребления никотина, развитием толерантности и увеличением дозы, а также возникновением неприятных симптомов при отказе от них, таких как раздражительность, тревога, беспокойство, т.е. развитием абстиненции (синдрома отмены).

Физиологическая зависимость от электронных сигарет связана с наличием никотина в них. Никотин вызывает изменения в мозге, увеличивая уровень допамина - нейромедиатора, ответственного за чувство удовлетворения и удовольствия. Это приводит к тому, что человек хочет курить электронные сигареты снова и снова, чтобы получить этот приятный эффект.

Психологическая зависимость от электронных сигарет может быть связана с привычкой к определенным ритуалам, связанным с курением, или с использованием сигарет как способа справляться со стрессом или негативными эмоциями. Человек может стать психологически зависимым от электронных сигарет из-за их ассоциации с определенными ситуациями или эмоциями.

Социальная зависимость от электронных сигарет может возникать из-за влияния окружающей среды и социальных контактов. Например, если большинство друзей или знакомых курят электронные сигареты, человек может чувствовать давление присоединиться к ним или стать частью общей курительной культуры.

У нас в России вейпинг становится все более популярным и об этом говорят следующие факты. Открытие специализированных магазинов «вейп-шопов» и функционирование вейп-ресторанов свидетельствуют о растущем интересе к электронным сигаретам и парению. Это может быть связано с тем, что некоторые люди видят в вейпинге альтернативу традиционному курению, считая его менее вредным для здоровья.

По данным картографического сервиса 2GIS, в марте 2023 г. количество магазинов, специализирующихся на продажах электронных сигарет в российских городах-миллионниках, выросло относительно марта 2022 г. на 32% и составило 16,9 тыс.

В последние годы электронные сигареты стали чрезвычайно популярны среди студентов вузов. Это объясняется их легкой доступностью: сейчас их можно купить практически в любом уголке города. Молодежь может начать использовать электронные сигареты под влиянием модных тенденций или социального давления. Возможно, они видят своих сверстников или знаменитостей, которые пользуются электронными сигаретами, и желают присоединиться к этой группе.

Студенческая жизнь часто наполнена стрессом, и некоторые молодые люди могут прибегать к электронным сигаретам как способу справиться со стрессом или управлять своими эмоциями.

К тому же до недавнего времени законом не запрещалось продавать электронные сигареты несовершеннолетним и пользоваться ими в любых общественных местах. Всеобщая дозволенность и отсутствие запретов на использование электронных сигарет способствовало тем самым процветанию потребления данной продукции в нашей стране, особенно среди молодежи.

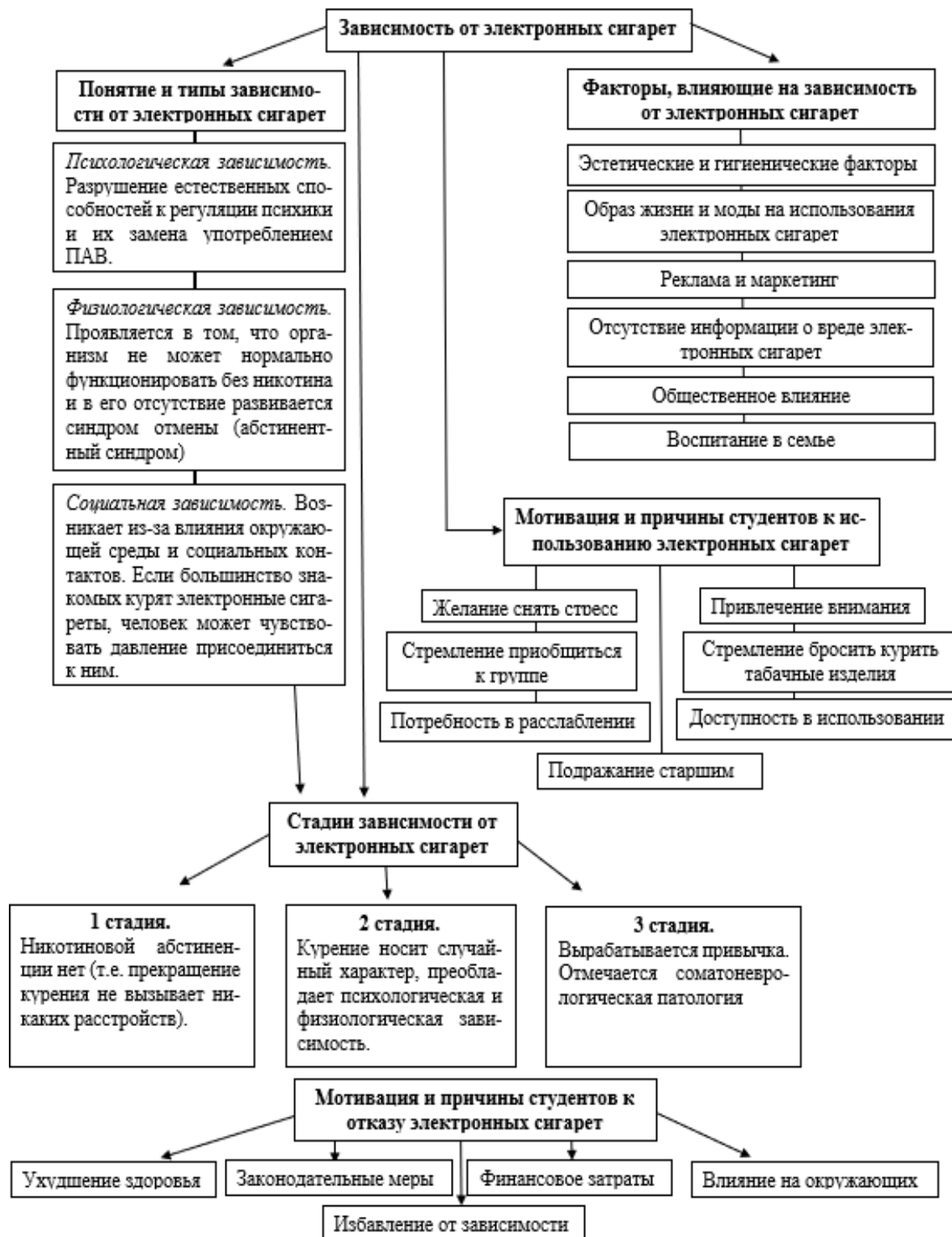


Рис. 1. Схема зависимости от электронных сигарет

Только в 2023 г. Президент РФ подписал закон об ограничении продаж устройств для потребления никотинсодержащей продукции (так называемый «закон о вейпах»).

Федеральный закон от 28.04.2023 № 178-ФЗ вводит существенные ограничения и запреты на продажу устройств для потребления никотинсодержащей продукции, в том числе электронные системы доставки никотина и устройства для нагревания табака, а также их составные части и элементы. Законом устанавливается правило, согласно которому продажа устройств для потребления никотинсодержащей продукции должна осуществляться строго в магазинах и павильонах. С 1 июня 2023 года запрещается розничная торговля устройствами для потребления никотинсодержащей продукции следующими способами: на ярмарках, на выставках, путем развозной и разносной торговли, дистанционным способом продажи, с использованием автоматов. Также запрещается розничная торговля устройствами для потребления никотинсодержащей продукции с ее выкладкой и демонстрацией в торговом объекте. С момента опубликования был введен запрет и на рекламу электронных сигарет.

Список литературы

- 1) Рудаков, Н.А. История создания и продвижения электронных сигарет / Н.А. Рудаков // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2019. – № 1. – С. 76-82.
- 2) Нейрокогнитивные и физиологические проявления использования электронных курительных устройств / Т.Н. Разуваева, А.Е. Губарева, Т.В. Шутеева, Е.И. Никишина // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2017. – № 28. – С. 193-203.
- 3) Панкина, И.А. Курение – абиологическая тенденция в современных условиях и образе жизни студентов / И.А. Панкина, Е.С. Белокурова // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2017. – № 5. – С. 109-112.

© К.М. Чистохина, Я.А. Картавцева, 2024

СОВРЕМЕННЫЙ ТАНЕЦ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Старостина Валентина Егоровна

студент

ФГБОУ ВО «Арктический государственный
институт культуры и искусств»

Аннотация: Статья посвящена развитию социализации у детей и молодежи, данный процесс рассматривается как фактор развития личности. Современный танец и его методы имеют большой потенциал в изучении, ведь в наше время современная хореография становится одним из самых результативных показателей по социализации личности.

Ключевые слова: социализация, процесс, развитие, личность, современный танец, танцевальный коллектив.

MODERN DANCE AS A FACTOR OF PERSONALITY SOCIALIZATION

Starostina Valentina Egorovna

Abstract: The article is devoted to the development of socialization in children and youth, this process is considered as a factor of personality development. Modern dance and its methods have great potential in learning. After all, nowadays modern choreography is becoming one of the most effective indicators for the socialization of personality.

Key words: socialization, process, development, personality, modern dance, dance group.

Социализация – процесс, посредством которого личностью усваиваются нормы поведения и ценности, проявляется особенности индивида, которые необходимы для существования в социуме. Во многом это положение объясняется тем фактом, что социализация в качестве объекта исследования рассматривается целым рядом наук – в первую очередь социологией, психологией, культурологией и политологией [2, с. 59].

Личность в социологии – устойчивая система социально значимых черт, характеризующих индивида, это продукт общественного развития и включения индивида в систему социальных отношений посредством деятельности и

общения [5, с. 8]. Понятие личности – субъект общественного поведения, который развивается в общении, труде или творчестве. Данное понятие означает, что в каждом индивиде отражаются социальная значимость. Наука социология выявляет социальные основы формирования личных качеств человека и ее функции.

Одним из важнейших в теории социализации личности является вопрос о ее этапах. Этапы имеют предметный, конкретный характер, по-разному проявляясь на каждом уровне социализации. Их принято определять, как фазы адаптации и интериоризации (интернализации) [3, с. 21]. Социализация имеет классификацию стадий, а также для нее характерно многое количество особенностей, поэтому ознакомимся с ранее выявленными этапами:

- Адаптационный этап.
- Индивидуализационный этап.
- Интеграционный этап.

Таким образом, становление и формирование индивида протекает через процесс усвоения жизненного опыта, к нему также относят нормы поведения и ориентация ценностей. Мы изучили термин «социализация» - это процесс формирования личности в социальном мире, ее воспитание и усвоение общественных норм поведения. В обществе социализация интегрирует личность в социальный мир, способствует взаимодействию личностей друг к другу, производит и сохраняет культуру.

В данном параграфе мы поговорим о факторах социализации, которые делятся на две группы:

1. Социальный фактор. Фактор, который характеризует культуру и цивилизацию.
2. Индивидуально-личностный фактор. Показывает формирование личности в любом возрасте, то есть можно сказать, что это социальный опыт личности.

Процесс социализации охватывает все уровни социума. Социализация развивается вместе с нами. Создается духовное развитие личности, а это влияет на воспитание, мировоззрение, мышление, развитие творческого мышления, целеустремленности, стремление, потребность в саморазвитии, социальная ответственность, воспитание национального самосознания.

Процесс социализации – это выработка социальных качеств личности. Те, кто занимается современными направлениями танца, в наше время должны быть уверенными в себе, настойчивыми, ответственными и коммуника-

бельными. Танцоры – современники очень общительные люди, они любят заводить новые знакомства и делятся опытом. Как говорят, сами известные современники: «Новые знакомства для танцора и есть новые возможности для раскрытия своего таланта». Говоря по-простому, знакомый предложит новую работу, пригласит преподавать в коллектив или танцевать в нем. Поэтому люди, которые занимаются современной хореографией, всегда открыты миру и обществу. Современный танец имеет множество видов и выступает как богатейший источник эстетических впечатлений человека, а также формирует его художественные ценности. Положительно влияет на характер человека, на его поведение, развивает такие качества, как уверенность, ответственность, любовь к себе и окружающему миру, жизнерадостность и уважение к другим. Каждый ребенок должен нести ответственность за свой труд во имя достижения жизненного успеха и преодоления трудностей [4, с. 160].

Далее рассмотрим поведение современных танцоров, которое касается поведения в незнакомом обществе. Незнакомое общество для танцоров – это как зрители в концертном зале. Фактор, который влияет на танцоров – это страх быть непонятым в обществе. В современном мире существуют танцоры, которые сильно боятся быть осужденным и непонятым в окружении людей, они мало проявляют себя и не раскрывают свои возможности. Как и обычный человек в социуме, танцор, который занимается современными танцами, беспокоится и переживает, что его не поймут и не поддержат их позицию.

Современные танцы – это очень сложные направления современного творчества, где активный вид деятельности необходим. Как мы сказали ранее, танцы – это не только демонстрация своих возможностей, но и взаимодействие с партнерами и коллективом. Поэтому люди, которые занимаются современной хореографией, должны отличаться уверенностью, отстаиванием собственных мыслей и высказываем своей точки зрения. Если смотреть танцоров, которые только – только начинают заниматься современной хореографией, то, естественно, что они стесняются показывать себя и свои танцевальные возможности. Современный танец остается очень многосторонним и быстро развивающимся направлением, его возможности увеличиваются с каждым днем, что дает этому направлению уникальность для изучения его в контексте саморазвития творческой личности [1, с. 4].

Таким образом, социализация личности – это развитие человека на протяжении всей его жизни с окружающей средой и обществом. Процесс заключается в усвоении и воспроизводстве социальных норм и культурных

ценностей, а также саморазвитии в том обществе, в котором он существует. В данном термине понимается процесс усвоения человеком уже существующих норм поведения и ценностей, а также установление им новых индивидуальных норм поведения в социуме, отвечающих или не отвечающих интересам всего общества. Сущность его состоит в адаптации человека и обособление личности в условиях окружающей социальной сферы. Одним из способов развития у личности таких качеств как активность, дисциплинированность, самостоятельность, внутренняя свобода и уверенность в себе являются занятия современными танцами.

Список литературы

1. Ириндеева, А. Ю. Современный танец как средство формирования творческой личности подростков. Научная статья: Научная идея, 2017. – 4 с.
2. Коновалова, Л. В. Социализация современной молодежи как социальная и научная проблема. Научная статья – Москва., 2014. – 59 с. Режим доступа: <http://publishing-vak.ru/file/archive-philosophy-2014-6/4-konovalova.pdf> – Текст: электронный.
3. Магауова, А. С. Социализация молодежи и современные молодежные субкультуры. Учебное пособие – Алматы., 2018. – 21 с.
4. Матюшкин, А. М. Развитие творческой активности школьников. Методическое пособие для педагогов общеобразовательных учреждений – Москва: Педагогика, 1991. – 160 с.
5. Поликарпов, В. А, Ксенда, О. Г. Психология личности. Учебное пособие – Минск, 2015. – 8 с. Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/38540393.pdf> – Текст: электронный.

© В.Е. Старостина, 2024

**СЕКЦИЯ
ПОЛИТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СОТРУДНИЧЕСТВО СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В СФЕРЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Абдуллаева Озода Улугбек кизи

Куанышбек Аружан

магистранты

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: В связи с глобальными изменениями, которые вносит в нашу жизнь цифровизация, в мире появилась еще одна важная отрасль для исследований, изучающая проблемы кибербезопасности. С каждым днем число пользователей, программ, данных увеличивается, отсюда возникает необходимость более широкого и пристального изучения данного вопроса.

В течение двух десятилетий лет, начиная с 2000 года (113 тыс. пользователей), стремительно возросло до 42 млн. человек число интернет-пользователей из Центральной Азии [1]. По этой причине страны региона активно вовлечены в совместные проекты и инициативы по созданию безопасной цифровой среды.

Актуальность нашего исследования заключается в том, что на данный момент в регионе Центральной Азии наблюдается трансформация информационного пространства. С каждым годом увеличивается количество кибератак с использованием информационно-коммуникационных технологий. В связи с этим возрастает необходимость в создании единой сети, которая подразумевает взаимное сотрудничество стран для контроля каналов связи и защиты информационной структуры.

Теоретико-методологическая база исследования опирается на нормы и принципы международного и регионального права в области кибербезопасности. Анализируются соответствующие международные соглашения, такие как Соглашение о сотрудничестве в борьбе с преступлениями в сфере информационных технологий. Акцент делается на различных формах сотрудничества, таких как обмен информацией, разработка совместных проектов и заключение международных соглашений.

Ключевые слова: кибербезопасность, Центральная Азия, противодействие киберугрозам, сотрудничество, информационное пространство, цифровизация.

COOPERATION OF THE CENTRAL ASIAN COUNTRIES IN THE FIELD OF CYBERSECURITY

**Abdullaeva Ozoda Ulugbek kizi
Kuanyshbek Aruzhan**

Abstract: Today, as part of the global processes that digitalization brings into our lives, another important area of research has appeared in the world, studying the problems of cybersecurity. At the moment, issues of digital security draw our attention to knowledge of technical infrastructure and ethical standards. Everyday the number of users, programs, and data increases, therefore there is a need for a broader and more careful study of the field of cybersecurity.

Over the course of two decades, starting in 2000 (113 thousand users), the number of Internet users from Central Asia rapidly increased to 42 million people [1]. For this reason, countries in this region are actively involved in joint projects and initiatives to create a secure digital environment.

The relevance of our research lies in the fact that at the moment in the Central Asian region there is a transformation of the information space. The number of cyber attacks using information and communication technologies increases every year. In this regard, there is an increasing need to create a unified network, which implies mutual cooperation between countries to control communication channels and protect the information structure.

The theoretical and methodological basis of the study is based on the norms and principles of international and regional law in the field of cybersecurity. Relevant international agreements are analyzed, for example the Agreement on Cooperation in Combating Crime in the Sphere of Information Technology. The authors focus on various forms of cooperation, such as the exchange of information, the development of joint projects and the conclusion of international agreements.

Key words: cybersecurity, Central Asia, counteraction to cyberthreats, cooperation, information space, digitalization.

С увеличением процессов цифровизации растет и уровень угроз в информационном пространстве. Именно по этой причине для государств стало необходимым направить свои усилия на решение проблем в сфере кибербезопасности.

Важным толчком для стран Центральной Азии стали события на Ближнем Востоке. В 2011 году был проведен неформальный саммит ОДКБ [2], где главы государств обсудили темы, касающиеся роли социальных сетей и Интернета в политических процессах. Так начался процесс разработки совместных мер по противостоянию угрозам в киберпространстве в данном регионе.

Также страны Центральной Азии уже несколько лет всерьез обеспокоены увеличением числа киберугроз и развитием деятельности террористических группировок в информационной среде. В этой связи одной из ключевых задач является выработка совместных механизмов взаимодействия для анализа способов распространения и каналов влияния террористических организаций в Интернете. Также пандемия COVID-2019 обострила эту проблему. Из-за закрытия границ, ограничения в передвижении и трудностей в логистике террористические группировки перенесли свою деятельность в онлайн пространство, став новой угрозой. Поэтому сотрудничество стран на региональном уровне является одной из стратегических задач для обеспечения безопасности.

По данным экспертов Международного союза электросвязи ООН (International Telecommunication Union), на 2020 год в индексе кибербезопасности первым из стран Центральной Азии является Казахстан, который занимает 38 место из 192 стран. Далее в рейтинге идут Узбекистан - 78 место, Кыргызстан - 100 место, Таджикистан - 146 место. В этой связи сотрудничество на международном уровне играет ключевую роль для развития безопасной цифровой среды для всех в регионе. [3]

Координация стран в сфере кибербезопасности предполагает разработку и реализацию совместных программ по обеспечению информационной безопасности, также обмен опытом и практиками между специалистами.

В рамках регионального сотрудничества стран можно отметить Центрально-Азиатский форум по управлению интернетом (CAIGF), который был основан в 2016-м году [4]. Являясь частью инициативы Всемирной организации ООН, форум стал площадкой для обсуждения вопросов касательно цифрового развития и государственной политики. Центрально-Азиатский форум также объединяет вокруг себя не только представителей правительств стран, но и людей из бизнес-сектора и неправительственных организаций.

В 2017 году Казахстан предпринял попытку создания регионального совета по кибербезопасности [5], так как обеспечение безопасности в информационном пространстве становится транснациональной проблемой,

требующей создания благоприятной киберсреды не только внутри одной страны, но и в целом регионе. Казахстан старался активно сотрудничать с Узбекистаном и Кыргызстаном, также велись переговоры с Таджикистаном о создании центрально-азиатского совета по кибербезопасности. Однако идея не была реализована.

В феврале 2019 года в Ташкенте прошел Международный круглый стол «Кибербезопасность и противодействие кибертерроризму и экстремизму в странах Центральной Азии на современном этапе: результаты, проблемы и перспективы» [6], участие в которой приняли непосредственно региональные игроки, а именно Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан при содействии Российской Федерации.

В 2022-м году в Узбекистане была проведена международная конференция, посвященная региональному взаимодействию по контртеррористической стратегии. В ходе мероприятия президент Ш.М. Мирзиёев выступил с идеей о создании Единой электронной сети по противодействию кибертерроризму в Центральной Азии, а также напомнил о важности создания единых правовых механизмов, связанных с киберугрозами [7]. Данная инициатива может стать первой формальной структурой на региональном уровне, функции которого будут направлены на борьбу с терроризмом в информационном пространстве.

В рамках конференции CSS 2023 (Cyber Security Central Eurasia) Узбекистан и Туркменистан подписали Меморандум о взаимопонимании в сфере кибербезопасности. Подписали документ руководители «Центра кибербезопасности» Узбекистана и Государственной службы кибербезопасности Туркменистана при Агентстве «Туркменарагатнашык» [8]. Меморандум о взаимопонимании в сфере кибербезопасности между Узбекистаном и Туркменистаном является важным шагом на пути к обеспечению информационной безопасности обеих стран. Он способствует развитию и укреплению сотрудничества между странами в борьбе с киберугрозами и защите информационных ресурсов.

На международном уровне Центральноазиатские страны взаимодействуют в рамках общих инициатив и проектов, основная функция которых направлена на противодействие кибератакам. Стоит отметить, что все мероприятия направлены на обеспечение национальной безопасности и нуждаются в усилении сотрудничества не только с другими странами, но и с международными организациями. В связи с этим страны региона принимают

участие в международных учениях и стараются активно взаимодействовать с другими странами для обмена опытом. Например, с 14 по 16 сентября 2022 года в Казахстане состоялись межрегиональные учения по кибербезопасности для региона СНГ и Арабских государств. Организаторами учений выступили Бюро развития электросвязи (БРЭ) Международного союза электросвязи (МСЭ) по приглашению Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК и Центр анализа и расследования кибератак (ЦАРКА) Казахстана [9]. Это инициатива, направленная на повышение уровня защиты киберпространства и обмена опытом между странами в борьбе с киберугрозами. Такие учения способствуют укреплению международного сотрудничества в сфере кибербезопасности и создают благоприятные условия для развития общих стратегий и практик непосредственно стран центральноазиатского региона.

Также у государств Центральной Азии есть точки взаимодействия в рамках региональных объединений. Например, Центральноазиатский союз и Шанхайская организация сотрудничества. На этих площадках развиваются совместные проекты по развитию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), также обсуждаются проекты по созданию цифровых инфраструктур и обеспечению безопасности в киберпространстве. Страны активно взаимодействуют в рамках проектов «Один пояс, один путь» и «Цифровой Шелковый путь», задача которых направлена на развитие инфраструктуры и обеспечение безопасности в регионе.

Кроме того, страны Центральной Азии стараются активно взаимодействовать с крупными международными организациями, такими как ООН, ОБСЕ и ЕС. Партнерство на данных площадках может стать одним из ключевых направлений в обеспечении безопасности в регионе. Сотрудничество может быть расширено для обмена опытом, разработки совместных проектов в области безопасности в информационном пространстве.

Казахстан, Узбекистан и Кыргызстан для осуществления активного противостояния киберугрозам присоединились к глобальной сети Computer Emergency Response Teams (CERT): CERT-KZ, UZ-CERT, CERT.KG, соответственно, так как в рамках данной сети разрабатываются такие проекты, как Соглашение о сотрудничестве в борьбе с преступлениями в сфере информационных технологий [10]. На данный момент такого рода проекты становятся все более востребованными и актуальными. Данное соглашение играет огромную роль для борьбы с киберугрозами в регионе. Однако стоит

отметить, что реализация таких соглашений на практике еще не осуществлена в действующих инициативах.

Так, процессы глобализации привели к росту взаимодействия стран в сфере цифровой экономики, которая создает возможности для распространения киберугроз в регионе. В этой связи центральноазиатские страны углубляют свое сотрудничество для обеспечения безопасности в киберпространстве. Наблюдается тренд на рост инвестиций в сфере обеспечения кибербезопасности. Государства Центральной Азии увеличивают бюджетные расходы на развитие области ИКТ и IT-технологий. Партнерство и обмен опытом становится значимее в Центральноазиатском регионе. Несмотря на то, что страны активно участвуют в международных проектах, заметим, что преимущественно усилия направлены на укрепление и обеспечение национальной кибербезопасности. Проекты занимаются решением внутренних проблем в соответствии с национальными концепциями. Таким образом, говорить о существенных результатах взаимодействия еще рано. Страны находятся в процессе поиска «точек соприкосновения» для выработки эффективных решений региональных проблем в сфере киберугрозы.

Список литературы

1. Internet 2022 Usage in Asia [Электронный ресурс]. URL: <https://www.internetworldstats.com/stats3.htm>
2. Неформальный саммит ОДКБ [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/12269>
3. Экспертная встреча: Кибербезопасность в странах Центральной Азии. Что делается для ее улучшения? [Электронный ресурс]. URL: <https://cabar.asia/ru/ekspertnaya-vstrecha-kiberbezopasnost-v-stranah-tsentralnoj-azii-chto-delaetsya-dlya-ee-uluchsheniya>
4. О форуме CAIGF [Электронный ресурс]. URL: <https://caigf.org/ru/o-forume/>
5. Страны Центарльной Азии хотят создать совет по кибербезопасности [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.report/stranyi-tsentralnoy-azii-hotyat-sozdat-sovet-po-kiberbezopasnosti/>
6. Кибербезопасность и противодействие кибертерроризму и экстремизму в странах Центральной Азии [Электронный ресурс]. URL: <http://casp-geo.ru/kiberbezopasnost-i-protivodejstvie-kiberterrorizmu-i-ekstremizmu-v-stranah-tsentralnoj-azii/>

7. Президент предложил создать Единую электронную сеть по кибертерроризму в Центральной Азии [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazeta.uz/ru/2022/03/03/counter-terrorism/>

8. Между Узбекистаном и Туркменистаном подписан меморандум в сфере кибербезопасности [Электронный ресурс]. URL: <https://csec.uz/ru/news/mezhdu-uzbekistanom-i-turkmenistanom-podpisan-memorandum-v-sfere-kiberbezopasnosti/>

9. Межрегиональные учения по кибербезопасности начались в Алматы [Электронный ресурс]. URL: <https://khabar.kz/ru/news/obshchestvo/item/142563-mezhregionalnye-ucheniya-po-kiberbezopasnosti-nachalis-v-almaty>

10. Соглашение о сотрудничестве государств - участников Содружества Независимых Государств в борьбе с преступлениями в сфере информационных технологий от 28 сентября 2018 года (ратифицировано Федеральным законом от 01.07.2021 № 237-ФЗ с оговоркой, вступило в силу для Российской Федерации 17 июля 2022 года) [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202207180005>

© О.У. Абдуллаева, А. Куанышбек, 2024

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ГРАФИЧЕСКИЕ КОНСПЕКТЫ КАК СРЕДСТВО
СТРУКТУРИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Масалаб Надежда Михайловна

преподаватель

АНПОО «Колледж Воронежского
института высоких технологий»

Аннотация: современный курс социальной и экономической географии предусматривает умение интерпретировать большое количество графической информации. Умение работать с различными типами графической информации позволяет студентам не только освоить программу курса «География» в полном объеме, но и научиться выстраивать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, активизировать познавательный интерес. Данная статья посвящена графическим конспектам – одному из ведущих инструментов обучения студентов работе с графической информацией.

Ключевые слова: образовательный процесс, графический конспект, среднее профессиональное образование, познавательный интерес, методика преподавания географии.

**GRAPHIC SUMMARIES AS A MEANS OF STRUCTURING
EDUCATIONAL INFORMATION IN THE STUDY OF GEOGRAPHY
IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION ORGANIZATIONS**

Masalab Nadezhda Mikhailovna

College of the Voronezh Institute of High Technologies

Abstract: the modern course of social and economic geography provides the ability to interpret a large amount of graphic information. The ability to work with various types of graphic information allows students not only to master the geography course program in full, but also to learn how to build causal relationships between objects and phenomena, to activate cognitive interest. This article is devoted to graphic notes – one of the leading tools for teaching students to work with graphic information.

Key words: educational process, graphic summary, secondary vocational education, cognitive interest, methods of teaching geography.

Изучение социальной и экономической географии в организациях среднего профессионального образования требует особого подхода к анализу и структурированию учебной информации.

Курс социальной и экономической географии предполагает работу с большим объемом картографической и статистической информации, которая должна быть правильно интерпретирована обучающимися. Для этого необходимо не только обучить студентов продуктивно работать с информационными источниками, но и эффективно структурировать и конспектировать учебный материал на занятиях.

На наш взгляд, наиболее действенным средством структурирования учебной информации является составление графических конспектов, представляющих собой схематическую запись учебного материала, изучаемого на занятии.

Графические конспекты имеют ряд преимуществ перед такими видами визуализации информации, как изображения, карты, видео, мультимедийные презентации, так как они представляют собой интегративный продукт работы обучающегося и преподавателя на занятии. Обучающиеся преобразуют текстовую, визуальную, аудиальную информацию в графический формат, самостоятельно выстраивая связи между объектами [1].

Важным преимуществом графического конспекта является более полная визуализация учебного материала. В социальной и экономической географии встречается довольно много сложных географических понятий, связей и данных. Поэтому для эффективного усвоения учебного материала целесообразно представить их на графической схеме, которая по сути является конспектом [3].

Графический конспект также отличается компактностью. Такие конспекты позволяют сократить объем текста и учебной информации, представленной на занятии при изучении темы. Основные идеи, ключевые слова и фразы заменяют длинные абзацы, делая конспект более лаконичным и структурированным.

Создание графических конспектов требует активного участия обучающихся на учебном занятии. При составлении графического конспекта обучающиеся учатся выделять главное, находить зависимости между процессами и явлениями, факторами производства и особенностями их

размещения, а также структурировать полученную информацию в своей памяти.

Создание графического конспекта позволяет реализовать на учебном занятии дифференцированный подход к обучению, что делает его личностно ориентированным и персонализированным. Каждый обучающийся может разработать собственный стиль создания графических конспектов, понятный только ему, либо группа может разработать ряд унифицированных правил записи информации, которые будут понятны всем членам коллектива.

Особенности составления графических конспектов при изучении социальной и экономической географии на учебных занятиях предполагают ряд особенностей.

При составлении графического конспекта необходимо выбрать ключевые элементы, которые будут его основой. Для этого необходимо определить основные понятия, термины и принципы, которые требуется включить в конспект. Они станут основой для построения графической схемы [2].

При составлении конспекта важно соблюдать иерархическую структуру для организации информации. Основные понятия следует размещать на верхних уровнях, а детали и взаимосвязи – на более низких уровнях. Иерархичность размещения элементов графического конспекта позволят обучающимся более четко структурировать учебный материал, что крайне важно для его эффективного усвоения и интерпретации [4].

Для максимальной визуализации географической информации целесообразно применять графические элементы. Основные типы графических элементов, применяемых в конспектах такого типа, представлены стрелками, блоками, линиями и другие элементами для обозначения связей и последовательности событий. Применение разных цветов помогает выделить ключевые моменты.

Краткость и ясность является основным принципом, лежащим в основе составления графического конспекта. Важно избегать излишней детализации и избыточных слов. Каждый элемент схемы должен быть лаконичным и передавать главную суть [3].

При составлении графического конспекта важно применять сокращения и символы. Обучающиеся могут применять общепринятые сокращения и символы, либо создать свои собственные. Это сделает конспект более компактным и упростит понимание.

Постепенное развитие и дополнение графического конспекта также является важным условием при его разработке. В процессе обучения

необходимо схему новой информацией, примерами и иллюстрациями. Таким образом, конспект будет развиваться вместе с пониманием материала.

Цветовая дифференциация часто применяется в графических конспектах. Применение различных цветов позволяет выделить разные аспекты информации и создать систему кодировки для визуального восприятия [4].

Таким образом, создание графических конспектов на учебных занятиях в процессе изучения социальной и экономической географии – это эффективный способ структурирования и усвоения информации. Визуализация концепций и связей с помощью графических элементов позволяет глубже понять материал и легче запомнить его. Важно помнить, что каждый обучающийся может разработать уникальный стиль создания графических конспектов, наиболее подходящий именно ему.

Графические конспекты являются важным инструментом, помогающим интенсифицировать процесс обучения географии и сформировать у обучающихся за относительно непродолжительное время навык структурирования учебной информации.

Список литературы

1. Валиева М. Графический конспект как средство развития монологической речи у учащихся на уроках биологии / М. Валиева // Современное образование (Узбекистан). 2014. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/graficheskiy-konspekt-kak-sredstvo-razvitiya-monologicheskoy-rechi-u-uchaschihsya-na-urokah-biologii>
2. Иванова С. А. Использование статистических методов исследований в курсе географии средней школы / С. А. Иванова // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №65. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-statisticheskikh-metodov-issledovaniy-v-kurse-geografii-sredney-shkoly>
3. Смирнова Л. В. География в инфографике / Л. В. Смирнова. – М.: Эксмо-Пресс, 2021. – 160 с.
4. Щеглов А. В. Развитие пространственного мышления студентов средствами наглядности в дизайн-образовании / А. В. Щеглов // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2011. № 3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-prostranstvennogo-myshleniya-studentov-sredstvami-naglyadnosti-v-dizayn-obrazovanii>

© Н.М. Масалаб, 2024

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: ПОМОЩНИК ИЛИ КОНКУРЕНТ?

Шевченко Майя Руслановна

студент

Научный руководитель: **Джабраилова Валида Саидовна**

к.ф.н., доцент

ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
Московский финансовый колледж

Аннотация: автор задаётся целью выявить уровень развития и потенциально слабые стороны нейронного машинного перевода на материале онлайн-ресурса ElevenLabs.io и рассмотреть его преимущества перед традиционным переводом на настоящем этапе развития нейронной сети. В частности, автор рассматривает возможность полной замены переводчика-человека системой машинного перевода на основе искусственного интеллекта.

Ключевые слова: перевод, искусственный интеллект, нейронный машинный перевод, переводчик.

MACHINE TRANSLATOR IN MODERN CONDITIONS: ASSISTANT OR RIVAL?

Shevchenko Maya Ruslanovna

Scientific adviser: **Dzhabrailova Valida Saidovna**

Abstract: the article aims to trace the development of neural machine translation and consider its advantages over traditional translation at the present stage of its development. In particular, we will review such neural translation system as ElevenLabs.io. The article will try to answer the question if AI-based machine translations are able to replace human translators in present conditions.

Key words: translation, artificial intelligence, neural machine translation, human translator.

Перевод в современном мире является необходимым условием обеспечения межъязыковой коммуникации между людьми разных стран. Его

значимость в современном мире стремительно возрастает благодаря социальным, экономическим, политическим и прочим связям людей по всему миру, причем другие способы преодоления языковых барьеров на пути коммуникации – разработка или принятие единого языка, а также изучение иностранных языков – не могут сравниться с переводом продуктивности и скорости. Принимая во внимание эти факты, можно заявить, что альтернатив, обеспечивающих межкультурную коммуникацию, эффективнее перевода в мире нет.

Наиболее быстрым методом выполнения перевода на данный момент принято считать машинный перевод. Термин “машинный перевод” может трактоваться как в узком, так и в широком смысле. Машинный перевод – если мы рассматриваем его с узконаправленной позиции – процесс перевода некоторого текста с естественного языка на иной, реализуемый компьютером с возможным участием человека. В широком же смысле, машинный перевод – область научных исследований, находящаяся на стыке лингвистики, математики, кибернетики, и имеющая целью построение систем, реализующих машинный перевод в узком смысле [1, с. 1].

Машинный перевод имеет четыре типа систем:

- 1) с постредактированием: исходный текст перерабатывается машиной, человек-редактор занимается исправлением и адаптацией результата;
- 2) с предредактированием: человек предварительно настраивает программу (устраняет неоднозначные выражения, упрощает текст или размечает его), после этого происходит процесс обработки текста;
- 3) с интерредактированием: человек вмешивается и вносит правки во время процесса обработки текста машиной;
- 4) смешанный: несколько основных типов систем применяются в процессе обработки текста [1, с. 2].

Помимо типов систем принято выделять 4 основных видов машинного перевода: машинный перевод на основе правил, статистический машинный перевод, гибридный, а также один из новейших видов — нейронный перевод [3]. Некоторые исследователи выделяют 5 видов [1, с. 2], прибавляя к вышеуказанному списку машинный перевод на основе примеров, являющийся системой, вытекающей из машинного перевода на основе правил. В нашей работе мы будем придерживаться классификацию, рассматривающую 4 типа. Кратко рассмотрим каждый вид по отдельности.

Машинный перевод, основанный на использовании правил, считается прародителем современных систем машинного перевода. Он применялся в первом поколении машинного перевода, особенно с 1947 по середину 1960-х годов. В качестве основы для перевода он использовал грамматические, синтаксические, морфологические и семантические шаблоны исходного и переводного языков. Качество перевода было невысоким, поскольку система, в основе работы которой лежали правила, не справлялась с многозадачностью и не имела встроенных возможностей лингвистического анализа.

С 90-х годов XX века начал доминировать статистический машинный перевод – вид машинного перевода, основанный на большом количестве сравнений языковых пар или корпусов текста. Данный метод, соответствующая своему названию, был основан на теории статистики. В процессе перевода предложение разбивалось на части, в дальнейшем программа сравнивала получившиеся компоненты с таблицей перевода, выбирая по теории вероятности наиболее подходящую трактовку слова на иной язык. Метод статистического перевода повсеместно использовался с начала 1990-х годов по 2015 год.

Как отдельный вид принято выделять гибридный вид машинного перевода - гибридный машинный перевод на основе правил и статического машинного перевода [2]. Подобный способ позволяет усовершенствовать процесс, сделать его более оперативным, улучшить качество самого перевода и исключить недостатки предыдущих систем.

Самым передовым видом перевода на данный момент является нейронный машинный перевод, производимый на основе нейронных сетей – искусственного интеллекта, имитирующего нейронные связи мозга человека. Главными преимуществами перед остальными видами у нейронного перевода являются большой объем хранящихся внутри системы данных, а также способность к обучению. Нейронный перевод более точен по сравнению со всеми иными системами, развитие он получил с начала 2020-х годов с расширением базы данных, усовершенствованием программного обеспечения и активным притоком инвестиций в компании, специализирующиеся на искусственном интеллекте.

Большой скачок в развитии нейронного перевода не мог не вызвать вопросов о дальнейшем развитии и потребности профессии переводчика. Нейронные переводчики имеют такие преимущества по сравнению с переводчиком-человеком, как высокая скорость конвертации текста, низкая

стоимость перевода, конфиденциальность информации и постоянно повышающийся объем памяти. Помимо качественного распознавания текстовой информации, система во многом адаптировалась к аудиопереводу и распознаванию, как языка, так и акцента по голосу. Благодаря введению в систему искусственного интеллекта, системы машинного перевода повысили свою эффективность в сфере перевода фразеологизмов и в точности понимания значения заданных слов, что закономерно привело к улучшению качества переводов.

В 2023 году нейронные сети приобрели большую известность и стали доступны более широкому кругу пользователей, что лучше всего заметно в сфере визуального оформления и дизайна. С развитием таких популярных нейросетей как MidJourney и Chat GPT многие процессы упростились, данные сервисы доступны в интернете для генерирования иллюстраций по своим критериям и запросам, получения ответов на вопросы по любой интересующей теме за минуты или секунды. Нейронная сеть плотно задействована в переводческих процессах, многие онлайн-переводчики уже продолжительное время работают на основе системы нейронного машинного перевода, за счет своей популярности и востребованности для пользователей интернета, имеют очень развитый искусственный системный интеллект. Наиболее популярными сервисами для онлайн-перевода являются GoogleTranslator, PROMT, DeepL, Яндекс Переводчик, Reverso. Их функционал разносторонен: многие переводчики установлены прямо в системе браузера, что позволяет пользователям переводить сайты прямо во время просмотра веб-страницы, в некоторых системах присутствует возможность перевода целых сайтов автоматически. У онлайн-переводчиков имеется функция перевода по изображению и распознавание голоса для дальнейшего осуществления перевода.

В рамках данного исследования мы предприняли попытку проанализировать качество перевода текста, обеспечиваемого ресурсом ElevenLabs.io, за основу был взят русскоязычный текст и его перевод на английский язык. ElevenLabs.io - сервис на основе браузерного программного обеспечения, используемый для создания убедительных голосовых имитаций с помощью машинного перевода на основе искусственного интеллекта, который принадлежит польской компании ElevenLabs. Компания была основана в 2022 году и специализируется на разработке программного обеспечения для синтеза естественной речи и преобразования текста в речь с использованием искусственного интеллекта. ElevenLabs.io предлагает ограниченное количество

бесплатных попыток для генерации нейронных переводов в текстовом, аудио- и видеоформатах. Для более широкого функционала и подключения специальных расширений на сервисе предлагаются тарифные планы, варьирующиеся от 1 до 330 долларов США в месяц.

Функционал онлайн-сервиса разделён на два раздела: SpeechSynthesis и VoiceLab. VoiceLab - раздел, где пользователь может как создать синтезированный голос по своим желаемым параметрам, так и “клонировать” свой собственный голос для дальнейших преобразований. Помимо данных функций, в этом разделе находится библиотека пресетов голосов, созданных разработчиками онлайн-сервиса и возможных к использованию. SpeechSynthesis - раздел, где можно осуществлять различные манипуляции с ранее синтезированными голосами из VoiceLab или использовать иные функции, которые не включают предварительную генерацию голоса. К таким возможностям относится преобразование текста в реалистичную речь с помощью выбранного пользователем голоса, а также новая функция - синтезирование голоса для озвучивания с помощью объединения стиля и содержания загруженного пользователем аудио файла с выбранным им голосом. Так же в SpeechSynthesis есть функция дубляжа, позволяющая переводить контент на 29 разных языков с помощью голосового нейронного перевода, определения диктора и дублирования звука. Помимо этого, на сайте присутствует список доступных языков, на которых искусственный интеллект может осуществлять работу, имеется вкладка с тестовым проектом по нейронному переводу и озвучиванию аудио книг и статей.

Для анализа качества нейронного машинного перевода мы провели эксперимент, цель которого заключалась в выявлении слабых сторон нейронного машинного перевода и уровня его эффективности на настоящий момент. Материалом исследования послужило видеообращение Президента РФ Владимира Владимировича Путина к участникам II конгресса “Национальное здравоохранение” от 1 декабря 2023 года [5] и его перевод на английский язык, выполненный системой нейронного машинного перевода онлайн-ресурса ElevenLabs.io. В ходе эксперимента мы использовали официальный текстовый перевод видеообращения с англоязычной версии официального сайта Президента РФ для дальнейшего сравнения перевода, выполненного нейросетью. Учитывая актуальность политики в современном мире, такая подборка ресурса наглядно показывает сильные и слабые стороны нейронного машинного перевода на практике. Формальность речи в

политическом дискурсе помогает избежать двойных смыслов и неоднозначных формулировок, которые могут встречаться в других стилях языка.

Мы перевели видеообращение с русского на английский язык с помощью функции дубляжа сервиса ElevenLabs.io, используя бесплатный функционал программы. Процесс дубляжа посредством нейронного машинного перевода занял примерно три с половиной минуты. По итогам сравнения исходного и переведенного текста можем констатировать следующее:

1. Дубляж оригинального видео был выполнен онлайн-сервисом ElevenLabs.io чуть дольше, чем за три минуты, то есть, скорость нейронного машинного перевода безусловно высока.

2. Голосовая имитация в преобразованном видео схожа с голосом оригинальной аудиодорожки, была сохранена интонация, акцент и темп речи. Однако, в преобразованной аудиодорожке темп речи нередко сбивается и замедляется, вероятно, из-за того, что длина перевода не совпадает с длиной оригинальной звуковой дорожки. В определённые секунды преобразованная аудиодорожка звучит неравномерно, с длинными паузами там, где они не имеют смысла и не нужны. На некоторых секундах видео дублировано очень расплывчато, с потерей качества, как звука, так и интонационных характеристик, аудиодорожка становится неразборчивой, сбивчивой, предложение ощущается неполным.

3. Стоит заметить, что в некоторых аспектах искусственный интеллект использовал более точную контекстную лексику, которая отражала формальность разговора. Как пример, в преобразованном видео на таймлайне 0:38 звучит фраза “*Your congress is dedicated...*”, в то время как в официальном переводе на сайте Президента фраза переведена как “*Your congress is devoted...*”. Слова “*devote*” и “*dedicate*” имеют одинаковое значение, но нюанс в том, что лексему “*dedicate*” [4] принято употреблять в более торжественном или формальном значении. Из этого можно сделать вывод, что нейронный машинный переводчик оказался более контекстуально точным в данной ситуации.

4. Некоторая терминология и контекстные слова в процессе дубляжа были переведены искусственным интеллектом неправильно. Приведем пример: в преобразованном видео (2:26), медицинский термин “*golden hour*” был переведён нейронным машинным переводчиком как “*golden window*”, что является смысловой ошибкой.

5. При дубляже часто искажалась структура предложений, отчего речь в преобразованном видео на определенных отрезках звучала нелогично или не соответствовала контексту. Например, предложение (2:39) “*The necessary treatment is provided to most patients in the regions, including remote ones, will be on the spot*” в официальном переводе выглядит так: “*By creating a network of outpatient cancer clinics, most cancer patients in the regions, including in remote territories, can get the treatments they need where they live*”, видим, что автор перевода использовал прием добавления для актуализации контекста, что придает переводу адекватности.

6. При дубляже оригинального видео было допущено много фонетических ошибок, которые затрудняли понимание речи в преобразованном видео. Например, на таймлайне 1:02 в преобразованном видео слово “thousand” звучит как [ˈθouzənd] вместо правильного [ˈθaʊzənd]. Так же, на таймлайне 1:07 слово “eighty-nine” звучит как [ˈeti-naɪn] с большой паузой между первым звуком “e” и следующими за ним звуками, а не как в правильном варианте [ˈeɪti-naɪn], что при прослушивании сильно усложняет распознавание слова.

7. Рассмотрев перевод официальный и перевод из преобразованного видео, можно четко проследить тактики перевода переводчика-человека и машинного переводчика. Перевод, выполненный искусственным интеллектом, как можно заметить, опирается только на оригинальный видеоролик, переводя его почти дословно, от этого во многих местах теряя структуру, смысл или всё вместе.

Перевод, выполненный человеком, насколько мы заметили, имеет ряд преобразований, вызванных использованием переводческих трансформаций, таких как модуляция, объединение предложений и других, которые адаптируют текст для лучшего понимания.

По результатам дублированного видеообращения, можно вывести то, что несмотря на свою высокую производительность и быстрый темп перевода, нейронный машинный переводчик потерял самый главный компонент любого перевода - качество. Преобразованное видео возможно слушать и смотреть, но после просмотра возникают вопросы к содержанию и качеству дубляжа, отчего главный смысл и цель видео теряются. Данное дублированное видео нельзя использовать в качестве официального перевода, по крайней мере без постредактуры человеком. Не исключено, что подобная скудность качества перевода вызвана лишь низким развитием искусственного интеллекта на данный момент времени. На наш взгляд, велика вероятность того, что проблема

потери качества будет решена в ближайшие десятилетия с совершенствованием программного обеспечения, а также иных компонентов нейронных машинных переводчиков. Согласимся с мнением М.Б. Раренко в том, что нельзя однозначно утверждать преимущество машинного перевода перед переводом, выполненным человеком, и наоборот, поскольку перед этими двумя видами перевода по-прежнему стоят совершенно разные задачи [2, с.77]. Однако результаты исследования указывают на то, что на данный момент нейронный машинный переводчик успешно решает задачи лишь на бытовом уровне за счёт простоты контекста, использования в оригинале обще употребляемой лексики и несложных речевых оборотов. Если же мы говорим о переводе в таких областях, как политика, медицина, образование и наука, где предельно важна точность, не должно быть ошибок, некорректной фонетической интерпретации, нарушений в правилах употребления оборотов речи, грамматических конструкций и лексических значений, то нейронный машинный переводчик на данный момент и на данной стадии своего развития нуждается в постредактуры человеком или в предварительных настройках во избежание ошибок и недопониманий.

Список литературы

1. Головки Д.Р. Особенности и виды машинного перевода // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-vidy-mashinnogo-perevoda> (дата обращения: 21.01.2024).

2. Раренко М.Б. Машинный перевод: от перевода «по правилам» к нейронному переводу// Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 6, Языкознание: Реферативный журнал. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mashinnyu-perevod-ot-perevoda-po-pravilam-k-neyronnomu-perevodu> (дата обращения: 19.01.2024).

3. Родионов К. В. Технология машинного перевода // Технологии, образование, наука: стратегия прорыва: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 06 марта 2020г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. URL: <https://apni.ru/article/4103-tekhnologiya-mashinnogo-perevoda> (дата обращения: 21.01.2024)

4. Merriam-webster [Электронный ресурс]: Dictionary thesaurus. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/dedicate> (дата обращения: 10.01.2024)

5. Видеообращение к участникам II конгресса «Национальное здравоохранение» [Электронный ресурс]: Официальный сайт президента России. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/72880> (дата обращения: 12.01.2024)

© В.С. Джабраилова, М.Р. Шевченко, 2024

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РУССКОГО РЕАЛИЗМА

Махова Марина Хасанбиевна

студент

ФГБОУ «Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова»

Аннотация: реализм в русской литературе появился в середине XIX века и закрепился как основное литературное течение до начала XX века. Реализм в литературе был связан с общими изменениями в социальной, экономической и политической жизни Российской империи в этот период. Он стремился отобразить реальность и правдиво показать жизнь различных слоев общества, с их проблемами, нравами и противоречиями. В центре внимания писателей была простая человеческая жизнь, ее трудности и радости. Герои реалистических произведений были обычными людьми с их недостатками, страстями, поступками и суждениями.

Ключевые слова: реализм, литературное направление, характеристика, критический реализм, социальный реализм, соцреализм.

GENERAL CHARACTERISTICS OF RUSSIAN REALISM

Makhova Marina Khasanbievna

Abstract: realism in Russian literature appeared in the middle of the XIX century and became established as the main literary trend until the beginning of the XX century. Realism in literature was associated with general changes in the social, economic and political life of the Russian Empire during this period. He sought to reflect reality and truthfully show the life of various strata of society, with their problems, mores and contradictions. The writers focused on simple human life, its difficulties and joys. The heroes of realistic works were ordinary people with their flaws, passions, actions and judgments.

Key words: realism, literary direction, characteristic, critical realism, social realism, socialist realism.

Реализм – это литературное направление, которое представляет мир в максимально объективной и точной форме, стремится отразить реальность и

жизнь обычных людей. В русской литературе реализм стал преобладающим жанром во второй половине XIX века.

Основные характеристики реализма в русской литературе:

1. Описание и анализ реальной жизни: реалисты стремились передать жизнь обычных людей со всеми ее деталями и нюансами. Они описывали быт, проблемы, социальные неравенства, моральные дилеммы и т.д.

2. Психологическая глубина персонажей: реалисты создавали сложных, многогранных персонажей, которые отражали разные черты реальных людей. Они исследовали их мотивы, действия, внутренний мир.

3. Отказ от идеализации: реалисты отвергали идеализацию идеалов и героев прошлых эпох. Вместо этого они сосредотачивались на конкретных, реальных событиях и персонажах.

4. Акцент на социальных аспектах: реализм в русской литературе являлся не только эстетическим, но и социальным явлением. Реалисты высказывались по текущим социальным проблемам своего времени, критиковали общество, раскрывали недостатки и неравенства.

5. Чувство времени и места: реалисты стремились создать точный художественный образ пространства и времени. Описывая окружающую среду и образ жизни своих героев, они делали акцент на конкретные детали, чтобы передать атмосферу эпохи.

У истоков реализма в русской литературе стоят И.А. Крылов со своими многочисленными баснями и А.С. Грибоедов со своей комедией «Горе от ума». Однако А.С. Пушкин считается основоположником русского реализма. Среди реалистических произведений Александра Сергеевича можно выделить повесть «Капитанская дочка», роман «Дубровский», историческую драму «Борис Годунов». Черты реализма можно увидеть в романе в стихах «Евгений Онегин», поэме «Медный всадник». Также черты романтизма соединены с чертами реализма в романе М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени».

В 1830 – е годы был сформулирован критический реализм. Термин этот перешел в науку о литературе из ряда программных выступлений М. Горького. Впервые Максим Горький употребил словосочетание «критический реализм» в 1933 году в письме: *«"Буржуазно-дворянский реализм" был критическим реализмом... Наш реализм имеет возможность и право утверждать, его критика обращена на прошлое и отражение прошлого в настоящем. А основная его задача – утверждение социализма...»* [4, с. 194]. Возникшее литературное направление было связано с развитием критического мышления и

ставило перед собой задачу осмысления и раскрытия социальных, политических и экономических проблем российского общества того времени. Произведения, написанные в стиле критического реализма, высмеивали и описывали неравенство, эксплуатацию и социальные несправедливости, а также отражали жизнь простых людей. Писатели этого направления также исследовали психологию персонажей и старались понять, как социальное окружение влияет на их поведение и жизненные устремления. В этом жанре творили основные деятели эпохи: Н.В. Гоголь (комедия «Ревизор» и поэма «Мертвые души»), И.С. Тургенев («Отцы и дети», «Рудин»), Ф.М. Достоевский («Преступление и наказание», «Бедные люди»), Л.Н. Толстой («Война и мир», «Анна Каренина»).

Однако критический реализм, так ярко расцветший в XIX в., скоро не удовлетворял запросам времени, в котором ощутимо чувствовалось неминуемое приближение войн и революций. В начале января 1902 г. М. Горький писал А.П. Чехову: *«Знаете, что Вы делаете? Убиваете реализм и убьете Вы его скоро-насмёрть, надолго. Эта форма отжила свое время, это факт!»* Добавив, что сам он этому «убийству» очень рад, автор пояснил, что *«настало время нужды в героическом: все хотят возбуждающего, яркого, такого, знаете, что бы не было похоже на жизнь, а было бы выше ее, лучше, красивее»* [3, с. 9]. М. Горький был одним из тех писателей, которые искали пути обновления реализма.

Девяностые годы XIX столетия и первая половина девятисотых прошли в литературной России под знаком М. Горького. Такой прижизненной славы не знали даже А.С. Пушкин и Л.Н. Толстой — все-таки их читала в буквальном смысле не вся Россия, читательский слой был тонок. Одна из причин горьковской славы, мало кем упоминаемая, а между тем едва ли не главная, — это рождение массового читателя: теперь литературу потребляли уже не только дворяне, разночинцы и интеллигенты, но и многомиллионные массы. Слава Горького совпала с появлением в России качественных и массовых газет. С 1860 по 1900 число их выросло более чем вдвое. Массовому читателю требовался массовый писатель — не только тот, над которым М. Горький впоследствии поиздевался в пьесе «На дне», не только сочинитель дешевых романов о любовных страданиях аристократов, но человек, знающий и преобразующий опыт городских низов. Врут, что читатель-плебей интересуется только чужой красивой жизнью: всякому человеку интересней всего он сам, увиденный со стороны. М. Горький ответил на этот запрос: он

стал первым и любимым писателем нового читателя [1, с. 20].

«Социалистический реализм утверждает бытие как деяние, как творчество, цель которого — непрерывное развитие ценнейших индивидуальных способностей человека ради победы его над силами природы, ради его здоровья и долголетия, ради великого счастья жить на земле, которую он, сообразно непрерывному росту его потребностей, хочет обрабатывать всю, как прекрасное жилище человечества, объединённого в одну семью» - на 1-м Всесоюзном съезде советских писателей в 1934 году заявил Максим Горький [2].

Социалистический реализм - это литературное направление, которое стало доминирующим в Советской России. Оно было названо официальным идеологическим направлением и было нацелено на создание произведений искусства, которые отражали и пропагандировали социалистическую идеологию и достижения социалистического строя. Литература стала пониматься как один из инструментов для формирования нового общества и нового типа человека. Характерные черты русского социалистического реализма:

1. Идеологическая направленность. Произведения социалистического реализма были созданы с целью пропаганды идеологии социализма и искоренения "классовой неправильности". Они должны были отражать "один истинный путь развития общества". Задача произведений состояла в том, чтобы воспитать в человеке дух коммунизма.

2. Позитивный герой. Центральные герои произведений должны были быть позитивными и идеализированными представителями социалистической системы. Они должны были быть активными и бескорыстными строителями нового общества.

3. Изображение картин жизни простого народа. Искусство в эту эпоху было обязано служить народу, поэтому он – главный герой книги. Идейная составляющая подобных произведений - отражение стремления народа к совершенствованию, к улучшению общества.

4. Коллективизм и классовая борьба. Произведения социалистического реализма акцентировали внимание на коллективном труде и классовой борьбе.

Основателем и ключевой фигурой социалистического реализма был М. Горький. В этом направлении творили такие писатели, как М. Шолохов («Поднятая целина»), Александр Серафимович («Железный поток»), Н. Островский («Как закалялась сталь»).

Таким образом, русский реализм в литературе был проникнут социальными и философскими идеями, а также стремился передать объективную реальность жизни обычных людей: он выступал как своеобразное зеркало российского общества. Реализм стал одним из важнейших этапов развития русской литературы.

Список литературы

1. Быков Д. Л. Был ли Горький? М.: АСТ. Астрель, 2012. — 348 с.
2. Горький. М. О литературе. М., 1935. – 390 с.
3. Горький М. Полн. собр. соч.: Письма: М.: Наука, ИМЛИ РАН, 1997. - 702 с.
4. Собрание сочинений [Текст]: в 30 т. / М. Горький. - Москва: Гослитиздат, 1949 - 1953. Т. 30: Письма, телеграммы, надписи 1927-1936. - 1955. - 818 с.

© М.Х. Махова, 2024

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА –
ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ БОЛЬШУЮ**

Сборник статей

VI Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 23 января 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,

кандидата философских наук.

Подписано в печать 25.01.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 8,31.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+



МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы «Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных и Всероссийских научно-практических конференций**
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных и Всероссийских научно-исследовательских, профессионально-исследовательских конкурсов**
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. **в составе коллективных монографий**
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



4. **авторских изданий**
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций, сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdaniya/apply/>



<https://sciencen.org/>